



29

29

ESSAI

SUR LES FONDEMENTS

DE NOS CONNAISSANCES

ET SUR LES CARACTÈRES

DE LA CRITIQUE PHILOSOPHIQUE

PAR

A.-A. COURNOT

INSPECTEUR GÉNÉRAL DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

> Harmonica ratio, quæ cogit rerum naturam sibi ipsam congruere.
> PLIN. *Hist. nat.* II. 113.

TOME SECOND



PARIS

LIBRAIRIE DE L. HACHETTE ET Cie

RUE PIERRE SARRAZIN, N° 14

(Près de l'École de Médecine)

1851

ESSAI

SUR LES FONDEMENTS

DE NOS CONNAISSANCES

ET SUR LES CARACTÈRES

DE LA CRITIQUE PHILOSOPHIQUE

PARIS. — IMPRIMERIE DE J.-B. GROS,
Rue des Noyers, 74.

ESSAI

SUR LES FONDEMENTS

DE NOS CONNAISSANCES

ET SUR LES CARACTÈRES

DE LA CRITIQUE PHILOSOPHIQUE

PAR

A.-A. COURNOT

INSPECTEUR GÉNÉRAL DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE



Harmonica ratio, quæ cogit rerum naturam sibi ipsam congruere.
PLIN. *Hist. nat.* II, 113.

TOME SECOND

PARIS
LIBRAIRIE DE L. HACHETTE ET Cie
RUE PIERRE SARRAZIN, N° 14
(Près de l'École de Medecine)

1851

ESSAI

SUR LES FONDEMENTS

DE NOS CONNAISSANCES.

CHAPITRE XIV.

DU LANGAGE.

205. — Une langue est un système de signes, en nombre nécessairement limité, qui doivent s'associer ou se combiner d'après certaines règles, et qui sont destinés à fournir à l'homme les moyens d'exprimer ses sensations, ses idées, ses sentiments et ses passions. D'après ce simple énoncé, rapproché de ce qui a été dit au chapitre qui précède, on doit comprendre que, dans la plupart des cas, le but du discours ne saurait être qu'imparfaitement atteint. Le travail de l'orateur, et par suite le travail de l'écrivain, ont de l'analogie avec celui de cet artiste en mosaïque, à qui l'on ne donne, pour copier un objet pris dans la nature ou un tableau ordinaire, qu'un assortiment de pierres dont les teintes sont fixes et les dimensions déterminées d'avance. Il est clair que cet artiste ne peut reproduire qu'approximativement les couleurs et les contours des objets sur lesquels s'exerce son talent d'imitation.

Les articulations de la voix et la peinture de ces articulations par l'écriture vulgaire ne sont pas les seuls signes que la nature ait mis à la disposition de

l'homme pour la communication de ses pensées. Les avantages du langage oral sur le discours écrit tiennent justement à ce que les signes accessoires de la parole, l'accent, l'intonation, le geste, le mouvement des yeux et de la physionomie, l'accélération et le ralentissement du débit, se prêtent au besoin à des nuances infinies, comme celles des pensées qu'il s'agit de rendre, comblent en quelque sorte les intervalles et les hiatus du langage, et (pour employer l'expression reçue) *font tableau,* c'est-à-dire rétablissent la continuité, telle qu'elle pourrait se trouver dans cette sorte d'image, la plus sensible de toutes, et à laquelle par suite nous aimons à comparer toutes les autres Ne nous étonnons donc pas de la prééminence du langage oral, non-seulement lorsqu'il s'agit de décrire, de narrer, d'émouvoir ; mais lors même que, dans la bouche d'un professeur habile, il est destiné à exposer des vérités abstraites, et à faire saisir des rapports qui admettent des nuances infinies et des dégradations continues, aussi bien que les linéaments d'un dessin ou que les tons d'un tableau. Ne soyons pas surpris si l'on ne retrouve, à la lecture d'un discours, d'un plaidoyer ou d'une leçon écrite, qu'une partie des émotions, des images, et même des conceptions purement abstraites, suscitées par le débit.

Mais, d'un autre côté, il est clair que tous ces signes qui forment l'accessoire du langage oral, et dont l'emploi habilement ménagé est l'objet de cet art que l'on nomme l'action oratoire, demeurent, pour le commun des hommes, bornés à la traduction des affections les plus simples de la sensibilité. Ils sont restés ce qu'ont dû être dans l'origine les premiers rudiments du lan-

gage, ce que sont encore les onomatopées des grammairiens. A la vérité, l'art des gestes a été perfectionné et systématisé pour l'usage des sourds-muets ; mais la systématisation étant l'œuvre de personnes dont toute l'éducation s'était faite sous l'influence du langage ordinaire, cela seul indiquerait que le langage figuré et conventionnel dont ils sont les auteurs n'a dû être qu'une traduction du langage oral; qu'il a pu en conserver en bonne partie les avantages, mais aussi qu'il a dû en retenir les imperfections.

206. — Le langage s'est tellement incorporé avec les produits de notre intelligence, que les Grecs employaient le même mot pour désigner le langage et la raison, et qu'il doit paraître de prime-abord impossible de discerner ce qui tient à la nature de nos facultés intellectuelles d'avec ce qui tient à la forme de l'instrument qu'elles manient. Comment juger du développement que nos facultés intellectuelles auraient pris avec des instruments ou des signes d'une autre nature, dont nous ne nous formons aucune idée précise? La privation du langage aurait-elle eu pour résultat le perfectionnement d'autres moyens de communication, d'autres systèmes de signes représentatifs, comme il arrive que la privation des yeux amène ordinairement le perfectionnement des sens de l'ouïe et du toucher? L'exemple de ce qui arrive aux sourds-muets abandonnés à eux-mêmes n'est pas concluant ; car ils vivent au milieu d'hommes habitués à la parole, dont les efforts ne peuvent correspondre aux leurs ; et surtout il n'y a pas, pour ces êtres placés dans une situation anomale, cette transmission d'efforts d'une génération à l'autre, condition essentielle de tous les progrès

de l'humanité. Mais au lieu de bâtir des systèmes sur de vaines fictions, nous pouvons placer ici quelques remarques générales qui tiennent au fond du sujet.

207. — Une langue serait bien pauvre si elle ne consistait qu'en onomatopées ou en signes vocaux ayant des rapports naturels avec les choses signifiées. Toute autre espèce de signes sensibles offrirait aussi peu de ressources, si l'on n'employait que ceux qui ont naturellement la propriété de réveiller l'idée de la chose signifiée, si l'on n'avait recours à des signes d'institution ou de valeur conventionnelle. Mais des signes d'institution ne peuvent exister en nombre illimité, de manière à correspondre à tous les objets de la pensée; il faut nécessairement qu'il existe pour de pareils signes des lois de combinaison ou des syntaxes dont l'esprit puisse retenir les formules jusqu'à se les rendre familières par l'habitude : de manière quo l'attention puisse se porter sur le fond de la pensée, sans être distraite par la forme syntaxique. Or, comment adapter des lois syntaxiques à autre chose qu'à des éléments individuellement déterminés, et comment les produits d'une synthèse combinatoire pourraient-ils varier sans discontinuité? Il en faut conclure que l'imperfection radicale du langage, tenant à la discontinuité de ses éléments, dérive essentiellement de la nature abstraite des signes d'institution et non des caractères physiques qui les particularisent; qu'ainsi elle se rattache à une propriété de forme, et non à ce qu'on peut appeler la matière du signe et son étoffe sensible (107).

Puisque d'une part la nature a voulu subordonner à l'emploi des signes sensibles le jeu de la pensée et les

développements de l'intelligence humaine (112); puisque d'autre part un système de signes discontinus a seul pu prendre un développement parallèle à ceux de la pensée, qui pourtant, en général, portent sur des qualités ou des rapports susceptibles de modifications continues, on comprend qu'il doit résulter de cette contrariété entre l'essence des signes et celle de la plupart des idées une des plus grandes entraves de l'intelligence : entrave contre laquelle elle lutte depuis qu'elle a commencé à se développer ; entrave dont parfois elle a pu heureusement s'affranchir, et qui, par d'autres côtés, la retient dans une enfance éternelle. Dans cette discordance des idées et des signes, un esprit méditatif reconnaîtra un de ces détails où la nature semble accidentellement dévier de son plan général de continuité et d'harmonie. Car la philosophie et les sciences humaines, ces produits éminents de la pensée, dont nous nous enorgueillissons à juste titre, ne sont après tout qu'un épisode dans l'histoire de la nature et même dans celle de l'humanité, le résultat du développement en quelque sorte exagéré de facultés qui semblent avoir été données à l'homme dans un but moins ambitieux.

208.—Ce n'est pas à dire que des signes d'institution, différents de la parole, n'eussent pu à d'autres égards avoir de la supériorité sur le langage ; et en effet, l'homme n'a imaginé l'écriture que pour remédier à l'un des plus graves inconvénients de la parole, celui d'être un signe fugitif. L'époque de l'invention de l'écriture peut être regardée comme l'époque critique dans l'histoire de l'esprit humain. De la forme sous laquelle cette grande invention allait se fixer, devait dépendre la direction imprimée aux progrès ultérieurs de la

pensée. Nous commençons à soulever le voile qui couvrait ces temps reculés, à retrouver les vestiges de cette élaboration après laquelle le système des signes graphiques s'est définitivement fixé, au moins parmi les grandes familles de peuples au sein desquelles la philosophie et les sciences étaient destinées à sortir de l'état d'enfance. Nous commençons à comprendre, grâce surtout aux ingénieux travaux dont l'Égypte a été l'objet depuis le commencement de ce siècle, comment l'écriture, qui ne consistait d'abord qu'en signes naturels, auxquels se sont bientôt joints des signes analogiques, puis des signes purement conventionnels, mais encore indépendants du langage, admettant ensuite des signes phonétiques, a tendu de plus en plus à devenir un signe indirect, une simple peinture conventionnelle du langage parlé, jusqu'à ce que cette révolution ait été systématisée par l'invention des lettres et de l'alphabet; après quoi l'écriture n'a plus été autre chose que le langage rendu permanent et dépouillé de quelques-uns de ses accessoires sensibles.

On pourrait être tenté de se demander si ce complet assujettissement du signe graphique à la parole, consommé par l'invention de l'écriture alphabétique, a été plus favorable au progrès de l'esprit humain que la coexistence de deux systèmes de signes indépendants. Nos chiffres et nos signes algébriques sont des inventions qui déposent de l'utilité d'une écriture idéographique indépendante du langage; la conception de Descartes, dont il a déjà été question (201), fournit un autre exemple non moins remarquable de l'importance d'un signe graphique et conventionnel spécialement approprié à la nature de la chose signifiée. On nous

dit, et il est assez naturel de croire que l'écriture chinoise comporte certaines finesses d'expression, certaines beautés de style auxquelles rien ne correspond dans la langue parlée. Toutefois, si l'on considère que les idées exprimées par les caractères arithmétiques ou algébriques sont du petit nombre de celles qui admettent une détermination précise; que la continuité des formes de l'étendue ne pourrait jamais s'adapter suivant une méthode régulière et systématique à la représentation conventionnelle des variations qualitatives; que par cette raison toute écriture idéographique resterait un art plutôt qu'une méthode, ou ne deviendrait une méthode qu'en perdant ses avantages spéciaux, et en laissant subsister l'inconvénient de deux langues indépendantes et hétérogènes, dont il faudrait acquérir l'habitude et qu'il faudrait sans cesse traduire l'une dans l'autre, on s'expliquera comment l'invention d'une écriture purement phonétique, en simplifiant la pédagogie, a dû faciliter au moins l'élévation du niveau moyen des esprits, et puissamment contribuer aux progrès de ce qu'on appelle proprement civilisation.

209. — Sans pousser cette discussion plus loin, examinons un peu comment le langage, qui est, pour ainsi dire, notre unique mode d'expression dans les choses abstraites, et qui résulte essentiellement de l'association d'éléments discontinus, d'après certaines lois syntaxiques, peut plus ou moins se prêter à rendre des types qui se modifient avec continuité; comment se pratique en général l'expression du continu par le discontinu, laquelle devient si simple dans le cas singulier de la continuité quantitative (200).

La raison des philosophes ne s'est point posé cette

question : les hommes l'ont résolue à leur insu dans le lent travail de la formation des langues. La plupart des éléments qui les constituent n'ont pas reçu une valeur fixe, déterminée, comme celle de chaque chiffre ou de chaque note musicale, considérée dans son rapport tonique avec une note fondamentale. Non-seulement des mots essentiellement distincts peuvent par une coïncidence fortuite, surtout dans les langues très-mélangées, revêtir des formes identiques ; non-seulement les mêmes mots peuvent être pris dans un nombre déterminé d'acceptions bien distinctes, par suite de la pénurie originelle de la langue, ou du besoin qu'on éprouve de ne pas surcharger la mémoire d'un trop grand nombre de formes différentes [1] ; mais de plus, si l'on considère le même mot dans chacune de ses acceptions, on verra le plus souvent que cette acception varie entre des limites qu'il est tantôt possible, tantôt impossible d'assigner, ou bien encore que l'on passe d'une acception à une autre par des nuances insensibles [2]. Or, l'ar-

[1] « Les nuances de la langue, même la plus parfaite, ne peuvent jamais égaler les nuances de la pensée humaine. Les modifications de la parole sont nécessairement renfermées dans certaines limites ; autrement elles excèderaient la capacité de la mémoire humaine. Il faut, par conséquent, que, dans toutes les langues, une sorte d'économie fasse servir une seule locution à plusieurs fins différentes, de même que la dague d'Hudibras, faite pour percer et pour briser des têtes, était employée à beaucoup d'autres usages encore. » REID, T. V de la trad. franç. de ses *Œuvres*, p. 331.

[2] Dans notre langue parlée, ces deux mots FIN et FAIM se confondent phonétiquement : l'orthographe les distingue nettement dans la langue écrite. — Le hasard a confondu, dans le son et dans l'écriture, deux mots FIN sur la distinction desquels l'étymologie ne permet pas de se méprendre : l'un qui dérive du tudesque *fein*, signifiant *délié* ; l'autre qui provient du latin *finis*, et qui en a retenu les diverses acceptions. — Le mot FIN (*fein*) et ses dérivés ont plusieurs séries d'acceptions, au physique et au moral, les unes nettement distinctes, les autres

tifice du langage consiste principalement à fixer par le contexte du discours, et à la faveur de mutuelles réactions entre les éléments qui le constituent, la valeur précise que chaque élément doit prendre, ou du moins à faire en sorte que le champ de l'indétermination se trouve réduit, autant que la nature des choses le comporte. Il faut donc rectifier la comparaison faite au début de ce chapitre (205), et supposer que l'artiste en mosaïque, voulant représenter une fleur ou tout autre objet, tel

affectant des nuances indécises. Au sujet d'une broderie d'or, le mot de *finesse* exprimera des idées nettement distinctes, selon qu'il s'appliquera au travail de la broderie ou au titre du métal; mais si l'on parle de la *finesse* d'un dessin, il faudra que le discours ait assez de développement pour que l'on discerne sans ambiguïté le sens de cette expression; et si l'on passe aux acceptions morales du même terme, il faudra quelquefois consulter jusqu'au jeu de la physionomie de celui qui l'emploie pour sentir la nuance de l'idée qu'il y attache. En anglais, où la même racine germanique se retrouve sous la forme *fine*, elle désigne plus habituellement la beauté, l'élégance : prenant ainsi pour acception principale ce qui n'est en français et en allemand moderne qu'une acception accessoire et détournée. — L'autre mot français FIN (*finis*) a aussi deux séries principales d'acceptions, l'une où il s'agit du terme ou de l'extrémité d'une chose, l'autre qui se rapporte au but en vue duquel une chose se fait; et dans les deux séries on pourrait signaler des nuances qui ne sont susceptibles de détermination exacte ou approchée que par le contexte du discours.

Le lexicographe n'a besoin que d'une scrupuleuse attention pour énumérer toutes les acceptions distinctes et déterminées qu'un mot a reçues dans la langue : son travail devient une œuvre d'art quand il s'agit d'indiquer, par un choix heureux d'exemples, les nuances dominantes dans une série d'acceptions où les transitions sont insensibles. Le même artifice est indispensable pour marquer les nuances des termes qu'on appelle *synonymes*, non qu'ils soient rigoureusement équivalents, mais parce que leurs acceptions ne sont pas tellement distinctes que l'écrivain n'ait souvent la liberté de substituer l'un à l'autre, uniquement pour donner à la phrase plus de rondeur ou d'harmonie, comme dans cette série citée par Voltaire (lettre du 24 janvier 1761) : *orgueil, superbe, hauteur, fierté, morgue, élévation, dédain, arrogance, insolence, gloire, gloriole, présomption, outrecuidance*, à quoi l'on pourrait ajouter : *vanité, amour-propre, suffisance, jactance, forfanterie*, etc.

qu'il existe dans la nature ou que son imagination le conçoit, aurait à sa disposition, au lieu de fragments à teintes fixes, des fragments à teintes changeantes, capables de nous affecter diversement selon les reflets et les contrastes des teintes environnantes : de sorte que l'habileté de l'artiste consisterait à les disposer tellement, que de leurs reflets mutuels et de leurs contrastes résultassent aussi fidèlement que possible les nuances propres à l'objet imité.

210. — Pour remédier à la défectuosité essentielle du langage, à celle qui résulte de l'impossibilité d'exprimer rigoureusement, par des combinaisons de signes artificiels distincts, des idées susceptibles de modifications continues, l'expédient le plus vulgaire consiste à multiplier les signes ou à créer des mots nouveaux. Il est en effet plus facile de multiplier les touches d'un instrument à sons fixes, que d'imiter l'habile artiste qui sait tirer de quelques cordes tous les tons possibles dans l'étendue de l'échelle musicale embrassée par l'instrument. Mais si quelquefois on obtient ainsi une approximation grossière, presque jamais cet avantage ne compense les efforts de mémoire et le travail nécessaires pour se rendre les mots nouveaux familiers ; et en définitive, la raison, d'accord avec le goût, reconnaît que les vraies ressources du langage consistent dans cette élasticité des éléments qui fait qu'ils se prêtent à plus ou moins d'extension, et dans la réaction qu'ils exercent les uns sur les autres pour la juste détermination de leurs valeurs individuelles.

Quand le travail de la pensée porte sur des objets ou des rapports précis, non continus dans leurs variations ; lorsqu'il s'agit d'idées fixes et de combinaisons détermi-

nées entre certaines idées fixes, il serait déraisonnable de recourir à des artifices d'approximation au lieu des procédés rigoureux qu'on peut employer. En conséquence, la création de nouveaux signes, de termes nouveaux, est alors aussi légitime et profitable, qu'elle l'est peu quand elle ne tend qu'à établir une interpolation arbitraire dans une série où il y a, d'un terme à l'autre, une infinité d'intermédiaires possibles. Toutes les sciences qui précisent des idées restées vagues chez le commun des hommes, ou qui en font des associations inusitées dans le commerce naturel de la vie, doivent donc employer des termes spéciaux ou techniques. Mais il faut encore remarquer que les sciences tirent bien moins de secours de la création de termes techniques, que de celle d'un mode technique pour la dérivation et l'association des termes : ce qui revient à dire que l'établissement de règles syntaxiques pour la combinaison des signes est une institution généralement plus féconde que la formation de signes nouveaux. Ainsi l'invention d'une forme syntaxique aussi ingénieuse que simple produit tous les avantages attachés à l'emploi de notre arithmétique ; ainsi la clarté des modernes nomenclatures chimiques tient au système d'association des mots radicaux, lequel met en évidence, dans l'expression de chaque corps composé, la présence des radicaux chimiques constituants et leur mode d'association dans le composé, tel du moins que nous le concevons.

211. — Il faut d'ailleurs considérer que le langage n'est pas seulement employé comme signe immédiat de la pensée (son utilité serait alors bien restreinte), mais qu'il l'est encore comme signe médiat, en tant qu'il

évoque d'autres signes mieux appropriés à l'expression immédiate de la pensée. En effet, qu'appelle-t-on le langage figuré? Ce n'est pas uniquement, comme les rhéteurs ont pu le croire, un moyen de frapper la sensibilité, d'émouvoir les passions par des images; car, s'il en était ainsi, quand on s'adresse à la froide raison, quand on parle à l'entendement de choses purement intelligibles, toutes figures devraient disparaître. Et pourtant il est facile de s'apercevoir que le langage des philosophes n'est pas moins figuré que celui des orateurs et des poëtes. Sans cesse ils procèdent par comparaison avec les objets sensibles, et ceux qui ont voulu en faire un sujet de reproches à leurs devanciers sont tombés à leur tour dans cette faute, si c'en est une. Mais, loin que ce soit une faute, c'est l'artifice fécond à l'aide duquel nous remédions aux défectuosités natives du langage, et le faisons concourir indirectement à la représentation d'idées abstraites auxquelles il ne pourrait pas directement s'adapter. Puisque c'est la loi fondamentale de l'esprit humain qu'il ne puisse s'élever à la conception de l'intelligible qu'en s'appuyant sur des signes sensibles, dès que le langage, en lui-même, cesse d'être approprié à la représentation de l'intelligible, il faut bien que nous appelions d'autres signes à notre aide. Ces signes, nous les choisissons parmi les phénomènes du monde extérieur et parmi ceux qui se passent en nous-mêmes. Nous les choisissons surtout, d'une part, parmi les phénomènes d'étendue et de mouvement, parce que ce sont les plus simples, les plus fondamentaux, ceux dont l'image a le plus de clarté représentative entre tous les phénomènes soumis à la loi de continuité, et que les obstacles

à l'expression directe de nos pensées par le langage proviennent surtout de la discontinuité des signes vocaux. Nous les choisissons, d'autre part, parmi les phénomènes intérieurs de désir, de volonté, de passion, que nous n'imaginons point à la manière des objets extérieurs perçus par les sens, mais dont nous avons le sentiment intime. De cette façon, le discours n'est plus seulement un système de signes spéciaux, une caractéristique plus vaste que la langue algébrique, mais destinée à des fonctions analogues; c'est plutôt un cadre destiné à rassembler les signes les plus divers, non pas directement et en quelque sorte personnellement, mais par voie de représentation, au moyen des signes vocaux qui les rappellent.

Il semble que l'on se soit rendu compte de cette propriété du langage lorsqu'on a réservé par excellence le nom de poésie à l'art de peindre la nature et d'émouvoir les passions à l'aide d'un langage que ses formes ennoblies distinguent de la parole vulgaire; quoique la conception poétique soit l'essence et comme l'âme de tous les arts, et qu'il y ait par là entre tous les arts une étroite fraternité, malgré la diversité des procédés physiques d'exécution, malgré la variété ou plutôt l'hétérogénéité des étoffes sensibles que revêt la pensée poétique. Mais s'il est vrai, comme on en tombe d'accord, que l'artiste peut se proposer un autre but que celui de plaire ou d'émouvoir; qu'il peut être animé d'une pensée philosophique, la reproduire dans ses œuvres sous des formes et par des moyens d'expression qui lui sont propres, il faut bien reconnaître à plus forte raison que les formes poétiques et figurées du langage sont souvent un moyen et parfois l'unique

moyen d'expression pour la pensée philosophique. C'est ainsi que la philosophie s'allie à la poésie et à l'art, quand d'autre part, comme nous l'expliquerons, elle s'unit étroitement au système des connaissances scientifiques.

Au reste, la science la plus sévère a aussi son langage poétique et figuré, des images dont on ne pourrait lui interdire l'emploi sans nuire essentiellement à la concision, à la netteté de l'expression et à la clarté du discours.

212. — S'il en est de la poésie, de l'éloquence, de la musique, des arts plastiques, comme de ces sœurs dont parle le poëte :

facies non omnibus una,
Nec diversa tamen...,

il faut aussi remarquer avec attention tout ce qu'il y a de singulier dans les caractères distinctifs de l'art de la parole. Si la chimie fournit au peintre de nouvelles couleurs, plus vives ou plus durables; si l'invention de nouveaux instruments permet à l'harmoniste d'imaginer de nouveaux effets d'orchestre, qu'est-ce pour le génie de l'artiste que cet accroissement de richesses matérielles, auprès des ressources que puisent le poëte, l'orateur, l'écrivain, dans une langue plus harmonieuse, plus riche ou plus flexible? L'artiste, comme l'écrivain, s'est formé à l'école d'un maître; il en propage les traditions et s'inspire des œuvres de ses devanciers : mais il dispose d'une matière brute en quelque sorte et inorganique, auprès de cet admirable organe que la vie, la pensée pénètrent de toutes parts, et qu'on nomme une langue. Il faut que le génie du poëte ou celui de l'écrivain gouverne cet organe, cette machine

vivante ; qu'il la prenne telle que le destin la lui offre, dans son enfance ou dans sa caducité, ou bien qu'il sache tirer un heureux parti de sa jeunesse ou de sa maturité vigoureuse. Non-seulement le vocabulaire de la langue s'étend ou se resserre, elle perd ou acquiert des idiotismes, sa règle syntaxique s'épure ou se corrompt ; mais encore les mots sont comme des pièces de monnaie dont l'empreinte s'efface, qui s'usent et se déprécient par la circulation : leur sens propre tombe en oubli ; on perd la trace des analogies qui ont successivement amené les diverses acceptions figurées ; il n'y a plus entre les idées et les images, entre les pensées et leur expression sensible, entre la construction matérielle des éléments du langage et leur valeur représentative, cet accord que la raison réclame. Le néologisme et l'archaïsme, les alliances bizarres de mots, les tournures forcées et affectées, naissent de la recherche d'une énergie d'expression que la langue, à son état de pureté, semble avoir perdue par un trop long usage. Ces remarques, qui ont tant d'intérêt pour le philosophe, ont dû souvent être faites ; mais on ne les trouvera nulle part plus ingénieusement exprimées que dans l'élégante préface mise, au nom de l'Académie française, en tête de la sixième édition de son *Dictionnaire*. Peut-être nous siérait-il mal d'insister davantage sur des choses qui semblent exiger une délicatesse de sensibilité, une culture du goût littéraire peu compatibles avec la sécheresse de nos études habituelles et avec la rigueur didactique dont nous voudrions nous rapprocher dans cet ouvrage, autant que le sujet le comporte.

213. — On peut du moins, par ce qui précède, voir

ce qu'il faut penser du projet d'une langue philosophique et universelle, auquel ont songé les plus grands génies du XVIIe siècle, Bacon, Descartes, Pascal, mais que Leibnitz surtout avait médité, d'après son propre témoignage, au point de s'occuper sérieusement des moyens d'exécution, ainsi que l'indiquent des passages déjà bien des fois cités [1]. Cette langue philosophique ou cette *caractéristique universelle* (comme l'appelle Leibnitz), fondée sur un catalogue de toutes les idées simples, représentées chacune par un signe ou par un numéro d'ordre, aurait eu cet avantage sur toutes les langues vulgaires, de n'employer que des éléments doués de valeurs fixes, déterminées, invariables; et par sa perfection même, elle aurait eu droit de prétendre à l'universalité. L'algèbre n'aurait été qu'une branche de cette caractéristique; tout le travail de la

[1] Voyez BACON, *De augm. scient.* lib. VI, c. 1 ; — DESCARTES, Lettre a Mersenno, en date du 20 novembre 1629, T. VI, p. 66, de l'édit. do M. Cousin, ot T. IV, p. 128, de cello de M. Garnier ; — LEIBNITZ, *Historia et commendatio linguæ charactericæ universalis, quæ simul sit ars inveniendi et judicandi*, dans le recueil de Raspo. — On peut consulter, pour d'autres citations, deux articles insérés au *Moniteur*, n^{os} des 23 août 1837 et 12 février 1838, et ce que REID dit de la tentative de Wilkins, T. V, p. 199 de la traduction française de ses *Œuvres*.

Longtemps après avoir rédigé ce chapitre et celui qui précède, et même longtemps après en avoir communiqué la rédaction à des personnes connues, nous avons trouvé dans un écrit de M. BORDAS-DEMOULIN, intitulé *Théorie de la substance*, et mis à la suite de sa monographie *du Cartésianisme* (Paris, 1843, 2 vol. in-8°), des idées qui ont, à plusieurs égards, une grande ressemblance avec les nôtres. Il prouve par les mêmes raisons (T. II, p. 416) que la construction d'une caractéristique universelle est chimérique : car ce qu'il appelle *idées de perfection*, par opposition aux *idées de grandeur*, ce sont évidemment les idées susceptibles de ce mode de continuité que nous croyons devoir nommer *continuité qualitative*. En nous félicitant de tomber d'accord sur quelques points importants avec cet esprit distingué, nous ferons remarquer que notre doctrine diffère d'ailleurs complétement, par ses principes et par ses développements, de celle de M. Bordas-Demoulin.

pensée eût été manifesté par des combinaisons de signes; et l'art du raisonnement, qui aurait été au calcul arithmétique ou algébrique ce que le genre est à l'espèce, n'aurait dû à son tour être réputé qu'une application spéciale de la synthèse combinatoire, ou de l'art de former, de classer et d'énumérer des combinaisons.

Cette comparaison même devait mettre sur la trace de l'erreur capitale dont est entachée l'idée d'une caractéristique universelle. Combien seraient bornées les applications du calcul arithmétique ou algébrique, si elles ne concernaient que des quantités susceptibles de s'exprimer exactement en nombres, et affranchies de la loi de continuité! La nature de l'idée de grandeur permet d'appliquer aux grandeurs continues, avec tel degré voulu d'approximation, les procédés de calcul directement applicables aux quantités discrètes ou aux quotités; mais, ce cas singulier mis à part, comment des qualités et des rapports qui varient d'une manière continue pourraient-ils en général s'exprimer avec l'approximation convenable, au moyen de combinaisons de signes discontinus ou distincts, en nombre limité, à valeurs déterminées et fixes? En tout cas, comment définirait-on l'approximation obtenue?

Condillac et les logiciens de son école (dont les idées sur ce point s'accordent, par une rareté digne de remarque, avec celles de Descartes et de Leibnitz), en exagérant peut-être la puissance de l'institution du langage en général, exagèrent surtout les imperfections des langues individuelles, telles que l'usage les a façonnées, en leur opposant sans cesse ce type idéal qu'ils appellent *une langue bien faite*. Or, c'est au

contraire le langage, dans sa nature abstraite ou dans sa forme générale, que l'on doit considérer comme essentiellement défectueux, tandis que les langues parlées, formées lentement sous l'influence durable de besoins infiniment variés, ont, chacune à sa manière et d'après son degré de souplesse, paré à cet inconvénient radical. Selon le génie et les destinées des races, sous l'influence si diverse des zones et des climats, elles se sont appropriées plus spécialement à l'expression de tel ordre d'images, de passions et d'idées. De là les difficultés et souvent l'impossibilité des traductions, aussi bien pour des passages de métaphysique que pour des morceaux de poésie. Ce qui agrandirait et perfectionnerait nos facultés intellectuelles, en multipliant et en variant les moyens d'expression et de transmission de la pensée, ce serait, s'il était possible, de disposer à notre gré, et selon le besoin du moment, de toutes les langues parlées, et non de trouver construite cette langue systématique qui, dans la plupart des cas, serait le plus imparfait des instruments.

Les langues, par la manière dont elles se sont formées, par leur lente croissance et leurs liens de parenté, par les périodes de maturité et de décadence qu'elles traversent, sont, de toutes les œuvres de l'homme, ce qui se rapproche le plus des œuvres de la nature. Elles participent en quelque sorte à la vie d'une race ou d'une nation. Entre les langues faites de la sorte et la langue systématique dont le plan a occupé les philosophes, il y a, pour ainsi dire, la même différence qu'entre l'œil et un instrument d'optique, entre l'organe de la voix et un clavecin, entre un animal et une machine. Certes, lorsqu'il s'agira,

comme dans le travail manufacturier, de produire un effet déterminé, précis, mesurable, susceptible de division ou de décomposition en un système d'opérations distinctes, le travail de la machine remplacera avec avantage le travail, non-seulement des animaux, mais de l'homme lui-même [1]. Au contraire, jamais le plus ingénieux machiniste ne remplacera par un automate, par un système d'engins et de rouages, le chien du chasseur; et en général, dès qu'il faut se prêter à des nuances, à des modifications continues, quelles combinaisons du génie humain pourraient soutenir le parallèle avec les créations de la nature?

214. — Outre l'algèbre, qui est, comme tout le monde le reconnaît, la plus vaste application des principes sur lesquels reposerait une caractéristique universelle, la nomenclature chimique dont Guyton et Lavoisier ont jeté les bases, et la notation, plutôt idéographique que phonétique, adaptée par Berzelius à des théories chimiques plus modernes, en offrent d'autres applications très-remarquables. Aussi, la chimie, dans sa forme actuelle, est-elle la plus simple, la mieux définie des sciences naturelles. Elle ne traite des corps pondérables qu'en tant qu'ils sont réductibles à un petit nombre de radicaux fixes, déterminés, indestructibles et inaltérables. Elle combine ces radicaux en proportions pondérables pareillement fixes et déterminées. Tous les rapports, en un mot, dont l'étude et la coordination systématique sont l'objet des spéculations du chimiste, consistent en combinaisons entre des éléments discontinus ou traités comme tels.

[1] Smith, *De la richesse des nations*, liv. v. chap. 1.



Mais, si l'on passe à l'étude des phénomènes infiniment variés que la vie produit chez les êtres organisés, plus de discontinuité, plus de réduction possible à des combinaisons systématiques; ou du moins de telles combinaisons ne se présentent qu'exceptionnellement et en quelque sorte par accident. Aussi, plus de théorèmes absolus, plus de méthodes précises et rigoureuses, plus d'invariabilité dans la valeur des éléments du discours, lorsqu'ils doivent s'approprier à l'expression des faits de cet ordre. Et il en est de même, à plus forte raison, quand nous passons de la description des phénomènes de la vie organique et animale à celle des phénomènes de la vie morale et intellectuelle, ou à l'étude des rapports qui naissent de la vie sociale.

215. — D'ailleurs il faut reconnaître que souvent les mots conservent, même dans le contexte du discours, tout ou partie de l'indétermination qu'ils auraient isolément, sans qu'on puisse dire qu'il en résulte une imperfection du langage. Ne sait-on pas que la puissance de la langue algébrique est due en partie à l'indétermination graduée des symboles qu'elle emploie, et qu'à la faveur de cette indétermination l'ordre des difficultés se trouve souvent interverti d'une manière avantageuse? Les géomètres sont dans l'usage de désigner par la lettre grecque π le rapport de la circonférence d'un cercle à son diamètre, rapport que l'on ne peut pas exprimer exactement en chiffres, quoiqu'on approche de la vraie valeur d'aussi près qu'on le veut. Ce signe abréviatif a déjà cela de commode, qu'il dispense d'écrire une assez longue série de chiffres dans tous les calculs algébriques où entre le rapport dont il

s'agit, et qu'il permet de rejeter à la fin des calculs les opérations arithmétiques qui porteraient sur la valeur numérique de ce rapport : ce qui rend bien plus facile l'appréciation de l'erreur commise, d'après le degré d'approximation de la valeur numérique. Mais le principal avantage de l'emploi d'un tel signe tient à ce qu'il arrive fréquemment qu'en entrant dans l'expression des quantités que l'on compare, il n'entre pas dans l'expression de leurs rapports, et disparaît ainsi du résultat final que l'on a en vue. La surface d'une sphère d'un mètre de rayon et la surface d'un grand cercle de cette sphère sont deux quantités qu'on ne peut exprimer exactement en nombres, parce que dans l'expression de l'une ou de l'autre entre le nombre π, nombre *transcendant*, comme disent les géomètres, et qu'on ne peut définir ou exprimer exactement en chiffres. Mais la première grandeur est tout juste le quadruple de la seconde; et la *transcendance*, qui se trouve dans l'une et dans l'autre, ne se trouve pas dans le rapport de l'une à l'autre.

De même, des termes dont l'acception ne peut pas être, ou du moins n'a pas été jusqu'à présent nettement circonscrite, ne laissent pas que de circuler dans le discours avec l'indétermination qui y est inhérente et avec avantage pour le mouvement et la manifestation de la pensée. Prenons pour exemple le mot de *nature*, entendu dans le sens actif (*natura naturans*, comme on disait dans le style de l'école) : on ne peut tenter d'en fixer rigoureusement l'acception sans résoudre, par la foi religieuse ou autrement, le plus haut problème de philosophie transcendante; et pourtant il est évident qu'on ne peut se dispenser de l'employer,



dans la science aussi bien que dans la conversation familière. Partout cette chaîne de finalité mystérieuse, dont nous ne pouvons démontrer scientifiquement ni l'origine ni le terme, nous apparaît comme un fil conducteur, à l'aide duquel l'ordre s'introduit dans les faits observés, et qui nous met sur la trace des faits à rechercher (71). Qu'il faille recourir, pour expliquer l'harmonie générale du monde, ou telle harmonie particulière, à l'intervention des causes finales, au principe des réactions mutuelles ou à celui de l'épuisement des combinaisons fortuites, nous n'en avons pas moins besoin d'exprimer l'idée de cette harmonie et ses conséquences nécessaires, et de l'exprimer dans un langage commun à tous, indépendant de toute hypothèse philosophique et de toute croyance religieuse. Voilà pourquoi l'homme le plus religieux, comme le partisan le plus outré du fatalisme matérialiste, sont amenés à en faire usage, sauf à reporter sur le terrain des discussions philosophiques et des controverses religieuses la définition de l'idée *transcendante*, enveloppée et comme voilée à dessein sous l'expression destinée aux usages vulgaires ou scientifiques, pour lesquels la définition n'est pas requise. Et qu'on ne croie pas que les termes auxquels les mêmes remarques s'appliquent soient en petit nombre : nous aurions pu prendre aussi bien ceux de *matière*, de *force*, de *substance*, de *droit*, et une foule d'autres dont la définition, essentiellement problématique, est l'affaire de la philosophie transcendante, et que l'on ne peut se dispenser d'employer dans les cours scientifiques, devant les tribunaux et les assemblées politiques, dans la pratique des arts et dans les circonstances les plus vulgaires de la vie ; sans que

l'indétermination transcendante dont ces expressions sont affectées cause la moindre ambiguïté toutes les fois qu'il ne s'agit que d'arriver à une idée de relation, comme de comparer un droit à un droit, une force à une force, une matière à une matière. En effet, l'on conçoit qu'il doit s'opérer alors une élimination des idées philosophiques ou transcendantes impliquées sous ces termes, dont la définition scientifique est impossible : et ceci sera mis dans un plus grand jour quand nous aurons rapproché les notions indispensables, à notre avis, pour bien comprendre en quoi consiste le caractère essentiel des spéculations philosophiques, par opposition à la science positive, susceptible de progrès indéfini, de vérifications sensibles et d'applications pratiques.

216. — Les observations qu'on vient de faire sur les termes auxquels s'attachent des idées essentiellement philosophiques ou transcendantes, sont également susceptibles de s'appliquer aux termes dont peut-être on définira un jour scientifiquement et incontestablement la valeur, mais dont jusqu'à présent la définition rigoureuse n'a pas été trouvée. Il se peut que l'on parvienne un jour à définir positivement l'espèce organique ; il se peut aussi que cette détermination précise implique la solution d'une question d'origine, décidément placée hors du domaine de l'observation et de l'investigation scientifique; dans tous les cas cette détermination précise n'a point encore eu lieu, puisqu'on dispute encore sur la possibilité de la mutation des espèces ou de certaines espèces, et que tel naturaliste voit une différence d'espèce où tel autre ne voit qu'une variété de race, sans que ni l'un ni l'autre puisse péremptoirement

distinguer la variété de l'espèce [1]. Mais, d'un autre côté, cette ambiguïté ne porte que sur des cas peu nombreux, en comparaison de ceux où tous les naturalistes sont d'accord sur la distinction des types spécifiques, quoiqu'ils n'aient pas la même opinion sur ce qui constitue l'origine et l'essence de la distinction spécifique. De là l'obligation de parler une langue commune, et d'employer de concert dans la science un terme dont la définition reste problématique dans les écoles. On peut ajourner la solution du problème sans ajourner

[1] Sans doute l'idée de l'espèce végétale ou animale est, jusqu'à un certain point, rendue sensible par le mode de propagation, qui fait que tous les individus de la même espèce semblent appartenir à la même famille et pourraient être réputés issus d'un même ancêtre ou d'un même couple; tandis que les individus d'espèces différentes, ou ne s'unissent pas, ou ne contractent que des unions stériles, ou n'engendrent que des produits frappés eux-mêmes de stérilité et qui disparaissent sans laisser de trace dans l'ordre permanent des choses. Mais il ne faut pas prendre pour le fondement essentiel et primitif de l'idée d'espèce et de la diversité des types spécifiques, le fondement de la distinction des espèces dans l'ordre que nous observons actuellement. Supposons à l'origine une création de types spécifiques, tous nettement distincts les uns des autres; mais que, pour quelques-uns de ces types, qui peut-être ne seront pas ceux que l'ensemble de leur organisation rapproche le plus, les individus d'espèces différentes soient disposés, en vertu de certaines conformités secondaires d'organisation, à contracter des unions fécondes et à produire des métis qui possèdent eux-mêmes le principe de fécondité : la conséquence de cette aptitude sera certainement qu'au bout d'un temps suffisant pour amener l'évolution de toutes les combinaisons fortuites, les espèces qui la possèdent se seront intimement mélangées, et que, de la fusion des anciens types, seront sortis des types nouveaux où se trouveront diversement combinés et modifiés les caractères des types primitifs. Donc, réciproquement, il faut bien que les espèces dont nous observons actuellement la distinction soient celles dont la constitution n'a pas, dès l'origine, cessé de répugner à des unions fécondes ou, du moins, à des unions dont les produits pussent se propager. Seulement, il ne faut pas prendre la conséquence pour le principe, ni le résultat d'une des particularités de la constitution spécifique pour la définition de l'idée d'espèce.

pour cela les progrès de la botanique et de la zoologie. Tous les jours on découvre, on catalogue, on classe des espèces nouvelles, sauf à définir plus tard rigoureusement, si cela devient possible, l'espèce zoologique ou botanique. Il suffit que, pour le plus grand nombre des cas, et dans l'ordre actuel des choses, la distinction spécifique se montre nettement, quelles qu'en puissent être d'ailleurs l'origine et la raison fondamentale.

217. — Quand nous parlons, dans ce qui précède, de termes impossibles à définir, nous n'avons point en vue les définitions telles que les entendent les lexicographes et les logiciens : celles-ci vont être, dans le chapitre suivant, l'objet d'une discussion spéciale. Les mots *nombre, angle,* ne sont pas définissables, suivant la notion que l'on a communément de la définition; et pourtant les idées correspondantes sont rigoureusement définies ou déterminées : tout le monde les conçoit de la même manière, sans qu'il puisse s'établir à ce sujet de controverses philosophiques dignes d'une attention sérieuse. Au contraire, ce sont non-seulement les termes de *nature*, de *force*, de *droit*, etc., mais les idées qui s'y rattachent, dont la détermination ou la définition impliquerait la solution de problèmes que la philosophie agite et agitera sans cesse, mais qui ne comportent pas de solutions vraiment scientifiques, parce qu'on ne peut y appliquer ni l'expérience, ni la démonstration logique.

CHAPITRE XV.

DES RACINES LOGIQUES ET DES DÉFINITIONS.

218. — Les grammairiens et les philologues entendent par *racines*, ou par mots radicaux, des mots en petit nombre (comparativement à tous ceux qui entrent dans le vocabulaire d'une langue), ordinairement d'une composition phonétique plus simple, et même le plus habituellement monosyllabiques (du moins dans les langues qui ne sont pas formées des débris de beaucoup d'autres) : mots qui, par leur aptitude à recevoir des inflexions, des désinences et des modifications diverses, deviennent chacun la souche d'une famille de mots dont les différentes acceptions tiennent de près ou de loin à la valeur du mot radical. On sait généralement de nos jours que l'étude des racines linguistiques est l'une des plus intéressantes que l'on puisse se proposer, une de celles qui jettent le plus de clarté, non-seulement sur les origines des peuples, mais sur la marche et sur les procédés de l'esprit humain.

Toutefois tel mot est racine dans un idiome, dont l'équivalent est dérivé dans un autre ; tel mot radical peut et doit manifestement se définir par un système de mots dérivés. On conçoit donc un ordre de recherches dans lesquelles, abstraction faite de la forme matérielle des éléments du discours dans les différents idiomes, on se proposerait d'assigner d'une part les

mots qu'il faut considérer comme primitifs ; d'autre part, les mots qui doivent être réputés jouer le rôle de signes secondaires, attendu qu'ils équivalent à une combinaison de signes primitifs. Les mots de la première catégorie sont ce que nous appelons des *racines logiques*.

219. — Par exemple, le mot *plan*, en allemand *Eben*, est une racine, dans le sens de la grammaire et de la linguistique ; et il désigne effectivement, dans la langue des géomètres, une notion élémentaire et capitale, mais non pas une racine logique ou une idée logiquement irréductible : car on définit très-bien le plan, en disant que c'est une surface sur laquelle une ligne droite peut s'appliquer en tous sens. En grec, un mot composé, ἐπίπεδον, est le terme scientifique affecté à la représentation de la même idée. Pour désigner le solide que nous connaissons sous le nom de *cube*, et dont la considération sert de point de départ dans la théorie de la mesure des volumes des corps, un jeu frivole a fourni la comparaison du dé, d'ailleurs si naturelle, et le mot κύβος (*dé*), regardé en grec comme une racine, est devenu le nom technique de ce solide. En allemand, *Würfel* désigne aussi l'instrument de jeu et la figure géométrique ; mais ce mot se rattache à la racine *werfen* (*jeter*), et n'est pas lui-même une racine. De πρίω (*scier*), les Grecs ont fait πρίσμα (*prisme*), nom qui pourrait, d'après l'étymologie, se donner à tous les corps terminés par des faces planes, ou à tous les polyèdres, mais qui ne s'applique effectivement qu'à une classe de polyèdres, dans laquelle le cube se trouve compris. Au contraire, ils ont eu recours au mot démesurément composé παραλληλεπίπεδον (*paralléli-*

pipède), pour désigner un genre de solides compris dans la classe des prismes, et comprenant l'espèce du cube, quoiqu'il n'y eût pas de raison pour s'élever, dans un cas plutôt que dans l'autre, à ce degré de composition.

220. — Les langues vulgaires, auxquelles se rattachent nécessairement les langues techniques ou scientifiques, au moins dans le matériel de leur composition, doivent porter l'empreinte des rapports de l'homme avec les choses, plutôt que la marque des rapports des choses entre elles. L'homme n'arrive qu'après de longs efforts (quand il y arrive) à la connaissance des vrais principes des choses; et ce qui est simple dans les choses doit souvent se présenter comme composé dans le matériel de l'expression, et réciproquement. Par la même raison, le rôle de racines logiques, ou de mots que l'on renonce à définir, pour éviter un cercle vicieux, doit en général appartenir à des mots différents, suivant qu'on se reporte à la constitution intrinsèque des choses, ou qu'on prend pour point de départ les premières impressions qu'elles font sur l'homme, sans chercher à s'affranchir des conditions où la nature nous a placés pour les étudier.

Ainsi, nous savons par la chimie que l'oxygène et l'hydrogène sont deux gaz indécomposables, lesquels, venant à s'unir dans la proportion de deux volumes d'hydrogène pour un d'oxygène, donnent naissance à un corps composé qui devrait recevoir, d'après les règles de la nomenclature systématique, la dénomination complexe d'*oxyde d'hydrogène*. Mais ce corps n'est pas de ceux avec lesquels on ne fait connaissance que dans les laboratoires et dans les cours scienti-

fiques : il est indispensable à l'existence de l'homme ; il joue le plus grand rôle dans la nature, au point d'avoir été longtemps regardé par les philosophes comme l'un des quatre éléments, ou même comme l'élément d'où tous les autres sortent ; en un mot, ce corps est l'*eau*. Aussi, les chimistes ne tombent pas dans le pédantisme ridicule de désigner l'eau autrement que par son nom vulgaire ; mais ce nom, employé par eux, est un signe simple affecté à une idée complexe, qui peut toujours se résoudre, et qu'on résout effectivement, chaque fois que le besoin s'en fait sentir, dans l'expression complexe *oxyde d'hydrogène*. Dans la langue du chimiste, les mots *oxygène* et *hydrogène* sont les signes simples, les mots radicaux au moyen desquels la valeur chimique du mot *eau* peut être complétement définie.

Dans les langues vulgaires au contraire, lesquelles ont dû s'approprier à l'ensemble des relations naturelles de l'homme avec les objets extérieurs, et non à tel ordre déterminé de phénomènes spéciaux, les mots *eau*, ὕδωρ, *Wasser*, sont les véritables radicaux avec lesquels on a formé les dérivés *hydrogène*, *Wasserstoff*. On se conformera à l'étymologie, aussi bien qu'à la marche naturelle de l'esprit humain, si l'on définit l'*hydrogène*, le principe chimique dont la combinaison avec l'oxygène produit l'*eau* ; et si, après avoir montré que l'air est formé du mélange de deux gaz, on définit l'*oxygène*, celui des deux principes de l'*air* qui est propre à la respiration, à la combustion, et qui acidifie les corps avec lesquels il se combine en certaines proportions. Ainsi donc, suivant que l'on se place à un point de vue ou à l'autre, les mots *oxygène* et *hydrogène*

d'une part, les mots *air* et *eau* de l'autre, échangent leurs rôles de signes primitifs et indéfinissables, ou de signes dérivés et susceptibles de définition.

Au lieu d'un corps composé, tel que l'eau, dont la connaissance est si familière à tout le monde, et de substances telles que l'oxygène et l'hydrogène, dont la découverte, dans des temps très-modernes, n'a pu être que le résultat d'expériences savamment dirigées, nous pourrions prendre pour types le cinabre, le mercure et le soufre. Il n'est personne qui ne connaisse au moins aussi bien le soufre et le mercure que le composé auquel on donne le nom de cinabre, formé par la combinaison de ces deux corps simples. En conséquence, il serait déraisonnable de définir au moyen du cinabre, soit le mercure, soit le soufre; et au contraire, on ne peut guère donner une définition du cinabre qui ne fasse au moins allusion à sa composition chimique.

221. — Remarquons bien que la définition chimique de l'eau, « oxyde d'hydrogène », ou mieux encore « combinaison d'oxygène et d'hydrogène, dans la proportion de deux volumes d'hydrogène pour un d'oxygène, » est complète, en ce sens qu'elle exclut tout autre corps que l'eau; qu'elle fixe et détermine sans ambiguïté la chose à laquelle le mot s'applique : car il n'y a point d'autre corps qui, soumis à l'analyse chimique, se résoudrait en hydrogène et en oxygène dans la proportion indiquée. Mais la définition ne fait nullement connaître l'ensemble des propriétés et des caractères physiques dont le mot *eau* réveille en nous l'idée. Elle ne dispenserait pas celui qui connaîtrait l'oxygène et l'hydrogène de faire, pour ainsi dire, connaissance avec l'eau, s'il voulait se former une idée du rôle que

joue ce corps partout ailleurs qu'en fait de combinaisons chimiques. Ce n'est que par rapport à cet ordre spécial de phénomènes que le mot *eau* équivaut identiquement à la définition des chimistes.

Ce que nous disons des corps composés peut également se dire des corps chimiquement simples auxquels nous les opposons. L'oxygène, l'hydrogène, le mercure, le soufre, jouissent d'une foule de propriétés que l'expérience seule peut faire connaître, dont le nombre s'accroît pour nous à mesure que l'on soumet ces corps à une observation plus attentive, et qu'il est impossible, dans l'état de nos connaissances, de résumer en une définition qui les contiendrait toutes virtuellement. Cependant, si l'on entend par définition une désignation à l'aide de laquelle on puisse distinguer l'objet de tout autre ou reconnaître sans ambiguïté l'objet auquel le mot s'applique, il sera possible de donner une définition des corps simples aussi bien que des corps composés; et cette définition ou désignation sommaire comportera plus ou moins de précision et de brièveté, d'après des circonstances accidentelles. Ainsi, en regardant comme bien déterminée la notion générique de *métal*, on pourra définir le mercure : « un métal liquide à la température ordinaire, » tandis qu'il serait difficile de trouver une définition aussi brève et aussi tranchée pour d'autres métaux, tels que le fer, le cuivre, l'argent. Mais, si le mercure, par sa propriété d'être liquide à la température ordinaire, se distingue si bien des autres métaux et se trouve approprié à une foule d'usages pour lesquels il ne peut être remplacé par aucun autre corps; d'un autre côté, nos connaissances en physique ne nous permettent de regarder

cette propriété que comme secondaire et accidentelle, en ce sens qu'on n'en voit même pas la liaison avec les caractères que tout nous porte à considérer comme essentiels et dominants, lorsque nous étudions la constitution des corps en elle-même, indépendamment de leur appropriation à nos usages.

Les descriptions en style linnéen, dont les naturalistes font maintenant un usage général, sont des définitions de même genre, destinées à faire reconnaître, par l'énumération des caractères qui conviennent exclusivement à une espèce naturelle, l'espèce à laquelle tel nom s'applique, ou réciproquement le nom qui s'applique à telle espèce. Mais ces descriptions linnéennes, même les plus étendues, seraient encore loin de suffire pour qu'on pût restituer par le dessin ou se représenter mentalement l'image de la plante ou de l'animal qu'elles concernent; parce qu'en effet il est impossible de rendre avec des mots des modifications infiniment variées de formes, de couleurs, d'organisation. Si l'on ne craignait la trivialité de la comparaison, on pourrait assimiler ces définitions ou descriptions sommaires au signalement qui accompagne un passe-port, et qui suffit au besoin pour constater l'identité de l'individu, surtout lorsque sa figure offre une combinaison de traits bien saillants ou quelque difformité accidentelle, mais avec lequel il serait impossible de faire un portrait qui donnât une idée de la ressemblance et de la physionomie.

222. — Nous venons de prendre quelques exemples parmi des objets concrets et sensibles : mais si les philosophes se sont tant occupés de la théorie de la définition, c'est principalement en vue des idées dans la

conception desquelles la raison fait usage de la puissance qu'elle a de généraliser, d'abstraire, d'associer, de dissocier et d'élaborer diversement les matériaux que la sensation lui fournit. La hiérarchie des genres et des espèces, sur laquelle Aristote a fondé sa théorie du syllogisme, devait, par une corrélation nécessaire, servir de base à une théorie de la définition, dont l'appareil systématique avait la plus grande importance aux yeux des péripatéticiens de l'antiquité et du moyen âge. Ainsi, Porphyre, suivi en cela par Boëce et par tous les scolastiques, avait donné, comme introduction à la logique, son traité des *Cinq Voix,* ou des cinq rubriques auxquelles on rattachait la théorie de la définition, et par suite la logique tout entière; et ces cinq voix sont :

le GENRE, la DIFFÉRENCE, l'ESPÈCE, le PROPRE, l'ACCIDENT [1].

La *différence* est ce qui s'ajoute à l'idée du *genre* pour constituer l'idée de l'*espèce* subordonnée. Le *propre* désigne une qualité qui appartient exclusivement à l'espèce, et que l'on retrouve dans tous les individus de l'espèce, mais qui ne la constitue pas, ou qui n'en est pas la caractéristique essentielle. L'*accident* est ce qui distingue fortuitement un individu d'un autre. L'espèce est définie par le genre et la différence (*per genus et differentiam*). Dans cette définition : *l'homme est un animal raisonnable,* l'animalité est le genre, l'humanité l'espèce, la raison la différence. *Rire* est le propre de l'homme; mais on ne peut pas faire consister dans le rire le caractère essentiel et spécifique de l'humanité. Quand on dit : *Achille est*

[1] Γένος, Διαφορά, Εἶδος, Ἴδιον, Συμβεβηκός.

blond; Socrate est camus; César est chauve; blond, camus, chauve désignent des accidents individuels. On ne peut définir ou caractériser par le genre et la différence, ni les catégories, qui sont au sommet de la hiérarchie des genres et des espèces, et dont l'idée ne saurait par conséquent être comprise dans une idée plus générale; ni les individus, au-dessous desquels il n'y a rien, et qui ne se distinguent les uns des autres, dans la même espèce, que par de simples accidents. L'énumération des propres et des accidents ne constitue pas une définition, dans le vrai sens du mot, mais une *description*; en sorte que les individus peuvent être décrits, mais non définis. La définition proprement dite et la description s'appliquent aux choses, et en ce sens sont opposables à la définition de nom, ou à l'*interprétation* qui a pour objet de faire connaître, au moyen de l'étymologie, des synonymes ou de la traduction, la valeur d'un mot à celui qui l'ignorait, tout en connaissant la chose à laquelle ce mot s'applique. Le mot qui a été interprété, ou qui n'a pas besoin d'interprétation, montre la chose, mais comme enveloppée et dans une sorte d'intuition synthétique : la définition développe, décompose cette notion, en distinguant la matière et la forme, le genre et la différence[1].

223. — Tel est très-sommairement le fond de la doctrine péripatéticienne sur la définition, et l'on y voit poindre le germe des idées que nous a données la science moderne sur la diversité d'importance et sur

[1] Consultez notamment les extraits de la dialectique d'Abélard, donnés par M. de Rémusat, p. 338, 438 et 474 de l'ouvrage déjà cité (467).

la subordination des caractères dans les genres, les espèces et les individus : quoique ces idées, au lieu d'y être éclaircies par la notion de l'indépendance et de la solidarité des causes, s'y trouvent mal à propos compliquées d'hypothèses chimériques sur une sorte de raffinement ou d'épuration progressive des substances et des essences (166 *et* 167) ; et quoiqu'elles soient prises dans un sens beaucoup trop systématique et absolu, qui répugne à la continuité habituelle des plans de la nature. D'abord il est clair que la hiérarchie des genres et des espèces ne peut naturellement s'appliquer ni à tous les objets extérieurs de la connaissance, ni à toutes les conceptions de l'entendement. Les idées de *nombre*, d'*angle*, sont indéfinissables (217), et ce ne sont ni des catégories, ni des idées d'objets individuels. Dans l'ordre des combinaisons chimiques, l'eau, le cinabre (220) peuvent être considérés comme des objets individuels, et ces objets sont parfaitement définissables : la définition chimique en saisit le caractère essentiel et constitutif; et la description s'applique aux propriétés secondaires dont l'existence ne ressort pas pour nous de la définition chimique, quoique sans doute elles soient une suite nécessaire de la composition chimique de ces corps et des qualités propres aux corps composants. D'un autre côté, la description doit s'appliquer non-seulement aux individus, mais aux espèces et aux genres; et entre plusieurs caractères qui appartiennent constamment à tous les individus de l'espèce et du genre, il nous arrive souvent de n'apercevoir aucune subordination rationnelle tellement marquée, que nous puissions dire de l'un, plutôt que de l'autre, qu'il est, non-seulement

une propriété, mais le caractère essentiel et constitutif de l'espèce ou du genre. Tel caractère peut, selon les cas, être pris pour un accident individuel, ou pour le propre d'un type. Achille est blond, Socrate est camus par accident, tandis que le type nègre a pour caractéristique des cheveux laineux et un nez épaté.

Dans les cas où l'institution des genres et des espèces ne repose que sur un choix artificiel de caractères d'ailleurs nettement fixés, la définition *per genus et differentiam* sera propre à faire reconnaître distinctement l'objet auquel le nom est imposé, comme on trouve un livre dans une bibliothèque, à l'aide d'un catalogue où des signes de rappel de l'armoire et de la case sont inscrits à côté du titre de chaque livre; mais la définition en question n'instruira point sur la nature intrinsèque de l'objet, ou du moins ne mettra pas en évidence une subordination rationnelle entre des caractères de valeur inégale. Ce sera, à ce point de vue, une définition de mots plutôt qu'une définition de choses; et enfin, là où l'on ne pourra établir de démarcation tranchée entre les groupes artificiels et les groupes naturels (160 *et suiv.*), il y aura un passage insaisissable des définitions de choses aux définitions de mots. Comme exemple de disposition artificielle de caractères, pour l'usage que nous indiquons, on peut citer la *méthode dichotomique* des botanistes, à l'aide de laquelle, en divisant toujours chaque groupe en deux groupes d'ordre inférieur, par la présence ou l'absence d'un caractère convenablement choisi, on arrive promptement à trouver dans son manuel le nom de la plante que l'on vient de cueillir; mais sans être instruit par là de la vraie place de la plante dans

le système des affinités naturelles, ni du degré d'importance des caractères qui ont successivement conduit au nom cherché : tandis que celui-là en est instruit, qui a su retrouver le nom de la plante dans un catalogue systématique, pour la construction duquel, sans se préoccuper de la commodité des recherches, on a tenu compte, autant que possible, de la valeur intrinsèque des caractères et des affinités naturelles.

Quelques scolastiques sont allés jusqu'à prétendre que toute division du genre, pour être régulière, c'est-à-dire pour se faire par les différences ou les espèces les plus prochaines, dans l'ordre descendant de la série, devait être à deux membres; ce qui rendrait la hiérarchie des genres et des espèces, et les définitions fondées sur cette distribution hiérarchique, tout à fait comparables à la méthode dichotomique des botanistes : mais alors, sans s'en douter, ils montraient en l'exagérant le côté purement artificiel de leur théorie; ils réduisaient leurs définitions à n'être le plus souvent que des définitions de mots.

224. — La notion de l'objet défini que nous donne la définition *per genus et differentiam*, varie selon la constitution du genre. Dire d'un animal qu'il appartient au genre ou à la classe des oiseaux, c'est déjà nous apprendre une multitude de choses sur son organisation, nous en faire connaître les traits fondamentaux, auprès desquels ceux qui différencient les espèces n'ont qu'une importance fort secondaire. Aussi bien le type de l'oiseau est-il un type générique des plus naturels (163). Si le genre, sans être naturel à ce degré, est pourtant bien caractérisé par des propriétés communes aux congénères, l'indication du genre, en nous

rappelant les propriétés communes, observées dans les congénères déjà connus, nous apprend qu'elles se retrouvent à des degrés divers dans l'objet défini. Ainsi, dire d'un corps qu'il appartient au genre des métaux, c'est nous indiquer qu'il agit sur la lumière, la chaleur, l'électricité, comme nous savons qu'agissent en général les corps métalliques. Mais de tels caractères peuvent aller et vont effectivement en se dégradant; et s'il n'y a qu'un lien artificiel ou des caractères négatifs qui constituent le genre à l'état de pure entité logique, la définition *per genus* ne nous donnera aucune notion positive sur l'objet défini. Nous dire d'un corps qu'il appartient au genre des corps non métalliques, c'est nous dire ce qu'il n'est pas, mais point du tout ce qu'il est. Les scolastiques donnaient à de tels genres la qualification d'*infinis*, c'est-à-dire d'indéterminés.

En somme, il en est de la définition *per genus* comme de la déduction syllogistique, dont nous parlerons plus loin. Son utilité consiste à étendre notre connaissance, ou simplement à mettre en ordre la connaissance acquise, selon que l'idée générique ou la vérité générale contenues dans la majeure sont saisies par l'esprit, comme impliquant la raison de la communauté de caractères ou de l'identité de conclusion dans chaque variété spécifique; ou au contraire, selon que ces idées génériques et ces propositions générales ne sont que le résumé logique de ce qui est donné par l'observation pour chaque cas particulier.

225. — Le précepte des scolastiques, que la définition doit se faire *per genus proximum*, et sans sauter de degrés dans la hiérarchie des genres et des espèces;

ce précepte, bon dans un système de classification artificielle et purement logique, peut se trouver défectueux si l'on se propose d'exprimer par la définition la subordination rationnelle des caractères. Soit, par exemple, la définition déjà citée : « L'homme est un animal raisonnable », il faudrait dire, pour appliquer la règle des scolastiques : « l'homme est un animal vertébré raisonnable », ou mieux encore : « l'homme est un mammifère raisonnable » ; mais, indépendamment de ce qu'il y aurait dans cette manière de parler une prétention pédantesque et de mauvais goût, elle nous heurte, parce que nous n'avons, dans l'état de nos connaissances, aucun motif suffisant d'admettre que la qualité d'être raisonnable dépende nécessairement des caractères organiques par lesquels l'homme se range dans la série des mammifères ; et parce que ce qui nous frappe dans la nature de l'homme, c'est l'alliance des facultés de la raison avec les caractères fondamentaux du type de l'animalité, nullement avec les caractères organiques propres à la série des mammifères.

226. — C'est par un vague souvenir de la théorie des scolastiques sur la définition, que l'on appelle choses *sui generis*, ou choses qui ne rentrent dans aucun genre, soit artificiel, soit naturel, celles qu'on ne peut faire connaître, même imparfaitement, ni au moyen d'une définition *per genus et differentiam*, ni même à la faveur d'une description, de la nature de celles que les scolastiques prétendaient appartenir aux objets individuels (222) : par exemple, une sensation de couleur, de saveur, d'odeur, éloignée de celles qui nous sont familières, ou les articulations d'une langue étrangère, qui n'ont point d'équivalent dans la nôtre. Cependant

il est clair que ces choses, réputées avec raison indéfinissables et indescriptibles, peuvent pourtant comporter une classification par genres et par espèces, tout aussi bien qu'une foule d'autres qu'on est dans l'usage de définir. Une odeur *sui generis* est une sensation comprise dans le genre très-naturel des odeurs ; mais elle ne nous est guère mieux connue pour cela, si nous ne l'avons pas ressentie, que telle autre sensation qui ne rentre pas dans la catégorie des impressions reçues par un des sens spéciaux, et qu'on ne sait dès lors comment distribuer en genres : par exemple, l'agacement nerveux que le frôlement de certains corps produit chez quelques personnes, et non chez d'autres.

Quand les choses dites *sui generis* ont un caractère mesurable, elles admettent par cela même une définition rigoureuse qui permet de les reconnaître sans ambiguïté. Tels sont les tons musicaux, que l'on peut définir par le nombre de vibrations que le corps sonore exécute dans un intervalle de temps donné. Ainsi, pour définir le sens qui s'attache en France à cette dénomination, « *la* de l'Opéra », il n'y a d'autre moyen que d'indiquer le nombre de vibrations correspondant à ce ton musical ; et à la faveur d'une pareille définition (fort étrangère, comme on le voit, au mode de définition scolastique), on pourra reproduire le même ton dans tous les temps, et s'assurer si le ton désigné de la sorte reste invariable, ou s'il subit avec le temps, suivant une opinion fort probable, une élévation progressive. D'ailleurs il est évident que le caractère mesurable attaché à la sensation ou aux phénomènes qui produisent la sensation, ne fait pas connaître la sensation, mais donne seulement le moyen de reconnaître

ou de reproduire la sensation qu'on a entendu désigner par l'imposition d'un nom. Que s'il s'agit, non plus du ton musical, mais du timbre d'une sensation sonore, ou de cette autre affection si peu connue, par laquelle les sons-voyelles d'une langue diffèrent entre eux et diffèrent des sons-voyelles d'une autre langue, comme nous ne connaissons pas de caractères mesurables qui les déterminent, il n'y a plus de définition possible.

Lorsque le célèbre opticien Fraunhofer a découvert dans le spectre solaire (128) des raies obscures d'une extrême finesse, inégalement espacées, et qui se succèdent dans un ordre constant, quelle que soit la matière du prisme réfringent à l'aide duquel on a décomposé la lumière blanche du soleil, il a par là fourni des points de repère d'une extrême utilité pour définir avec précision le rayon coloré sur lequel on opère dans une expérience d'optique, nonobstant la continuité avec laquelle les couleurs se nuancent ou semblent se nuancer dans l'étendue du spectre. Quant aux teintes mélangées et confuses qui constituent ce que l'on nomme les couleurs propres des corps, nous manquons de semblables points de repère et de caractères commodes pour les définir numériquement, à la manière des tons musicaux, ou à l'aide de tout autre procédé rigoureux. De là le vague attaché, non-seulement à la désignation des couleurs des objets particuliers, mais aux noms de couleurs pris abstractivement, ou aux expressions dont on se sert dans les divers idiomes pour désigner un certain nombre de nuances principales ; et des personnes très-versées dans les langues anciennes ont peine à reconnaître les nuances auxquelles s'appliquent des noms adoptés par les peuples de l'antiquité :

nuances qui peuvent bien n'être pas celles qu'ont trouvées plus frappantes et qu'ont voulu nommer les peuples modernes, vivant sous un autre ciel, et façonnés à d'autres habitudes.

227. — Il y a une foule de définitions génériques qu'on peut appeler *corrélatives*, qui s'impliquent ou semblent s'impliquer mutuellement. Les chimistes connaissent des *acides* et des *bases*, doués en général de propriétés contrastantes, et dont les propriétés se neutralisent respectivement lorsque ces corps s'unissent pour donner naissance à des composés que l'on nomme *sels*. Dans l'origine, la dénomination d'*acide* a été tirée de la propriété qu'ont certains corps de la première catégorie, et les plus remarquables, de nous procurer des saveurs analogues à celle du vin aigri par la fermentation; mais ce n'est là qu'une propriété secondaire, d'une énergie variable, qui n'appartient pas à des corps dont l'analogie chimique avec les principaux acides est évidente. Il faut en dire autant d'autres caractères qu'on emploie souvent, à cause de leur commodité, pour reconnaître de prime abord l'acidité d'un corps, tels que la propriété de faire passer au rouge les couleurs bleues végétales. En définitive, les chimistes ont été amenés à reconnaître comme propriété fondamentale des acides, celle de s'unir aux bases pour former des sels dans lesquels les propriétés des acides et des bases se trouvent complétement ou partiellement neutralisées, selon le degré d'énergie des forces contrastantes, et de même à admettre pour propriété fondamentale des bases celle de neutraliser complétement ou partiellement les acides en formant avec ces corps un composé salin. De là un cercle, qu'on ne peut qua-

lifier de vicieux, puisqu'il tient à la nature des choses, et qui ne permet pas à l'esprit de passer par une série de définitions rigoureuses, de la notion d'acide à celle de base ou inversement, mais qui oblige à admettre ces deux notions à la fois, comme corrélatives et se soutenant l'une l'autre, après l'élimination des caractères variables et secondaires qui avaient primitivement donné lieu à la distinction des deux genres de corps. La division catégorique en deux genres cesse même d'être possible après qu'on a remarqué que tel corps, jouant le rôle d'acide avec les bases puissantes, joue le rôle de base avec les corps doués des propriétés acides à un plus haut degré. A l'idée d'une distribution en deux groupes se substitue alors celle de la répartition dans une série unique et linéaire, où le contraste des termes extrêmes, qui sont comme les pôles opposés de la série, va en s'affaiblissant à mesure qu'on se rapproche de la partie moyenne ou neutre : chaque terme de la série jouant des rôles inverses par rapport à ceux qui le précèdent et par rapport à ceux qui le suivent. Mais c'est là une conception qu'on ne saurait traduire en définitions logiques *per genus et differentiam ;* et il en faut dire autant, à plus forte raison, des conceptions plus compliquées auxquelles on aboutit par l'étude des rapports naturels des êtres.

Ainsi, dans le squelette d'un animal, chaque pièce pourra, en général, être définie par sa forme ou par ses fonctions, et recevoir des noms appropriés aux caractères qui se tirent, soit des fonctions, soit de la forme, comme on le voit en parcourant les livres qui traitent de l'ostéologie de l'homme. Mais, si les progrès ultérieurs de l'anatomie comparée nous font voir que, dans

le passage d'une espèce à l'autre, les formes peuvent changer, les fonctions différer complétement, et néanmoins les pièces du squelette indiquer par leurs connexions les traces d'un plan fondamental qui persiste à travers les métamorphoses et les modifications que subit l'organisme pour s'adapter au milieu ambiant et aux conditions de la vie de l'animal, alors il faudra bien reconnaître que la définition essentielle de chacune des pièces du squelette, celle qui est valable, non-seulement pour une espèce déterminée, mais pour toutes les espèces comprises dans le même genre ou dans la même classe, doit se tirer de ses connexions fondamentales et persistantes [1]. De là une nouvelle

[1] « Déterminer, dans les sciences anatomiques, c'est fixer les principes d'après lesquels on doit distinguer un organe, un système d'organes. La détermination est la base de la philosophie de ces sciences, comme les faits sont la base de leur partie matérielle. Mais les naturalistes, jusqu'à ces derniers temps, se sont attachés à déterminer les parties, tantôt par la seule considération de la fonction, tantôt par la considération de la forme, d'autres fois par celle de la forme et de la fonction réunies : la position et les connexions étaient presque entièrement négligées. » M. Serres, *Principes d'organogénie*, 1re partie.

Il y a parfois (154) de singuliers rapprochements entre les choses les plus disparates. Ainsi l'on pourrait faire. sur les lettres de l'alphabet, des remarques parfaitement analogues à celles que les anatomistes modernes, et surtout Geoffroy Saint-Hilaire, ont faites sur les pièces du squelette, et qui sont devenues le fondement de la nouvelle philosophie anatomique. Au premier coup d'œil, il semble que l'identité d'une lettre ne peut mieux se reconnaître qu'à son nom, à sa forme et à sa valeur phonétique. Mais d'abord les noms des lettres s'altèrent, comme tous les autres mots, en passant d'une langue à une autre, ou même se perdent tout à fait ; et c'est ainsi que les Latins, en prenant, comme les Grecs, leur alphabet à une source sémitique, n'ont pas, comme les Grecs, retenu les noms des lettres empruntées, et ont appelé simplement A la lettre que les Grecs nommaient *alpha*, et les Orientaux *aleph* ou *alif*. Quant à la forme des caractères, il suffit de la plus légère teinture de paléographie pour savoir que rien n'est plus sujet à varier, dans le passage d'un alphabet à un autre alphabet qui en dérive, et même chez le même peuple, parlant la même langue, selon la mode

sorte d'idées génériques, qui ne peuvent se définir isolément, mais dont au contraire les définitions s'impliquent et se soutiennent les unes les autres, dans un système dont l'esprit peut arriver à se faire une représentation nette, malgré l'impossibilité d'y appliquer les règles ordinaires de la logique, et notamment la définition *per genus et differentiam*.

228. — On était fatigué des subtilités de la scolastique, et en voie de réaction contre les doctrines du péripatétisme, lorsque Pascal, dans un des plus intéressants de ses fragments posthumes, intitulé *De l'esprit géométrique*[1], donna sur l'usage et l'utilité des définitions, sur l'impossibilité de tout définir, sur la

régnante et les fantaisies des copistes. La valeur phonétique est sujette aussi aux altérations les plus graves, comme on peut s'en assurer en comparant le β grec au B latin, le γ au G, l'η à l'H, qui sont incontestablement les mêmes lettres, occupant les mêmes places dans une série alphabétique prise à la même source. Il est pareillement certain que l'F latin ou le *digamma* éolique, est la même lettre que le *vau* hébraïque; qu'il y a identité essentielle entre l'o grec et l'*aïn* des Hébreux, entre le ξ et le *samech*, nonobstant les grands changements que les mêmes lettres ont subis dans leur valeur phonétique en passant d'un peuple à l'autre. La valeur numérale des lettres (chez les peuples qui, comme les Grecs, les Hébreux, attribuent aux lettres une valeur numérale) est un caractère plus fixe, précisément parce qu'il est plus immédiatement lié au rang des lettres dans la série alphabétique qu'un peuple a transmise à l'autre; et c'est ainsi que les Grecs, en rejetant de l'alphabet sémitique le *vau* et le *qof*, que les Latins ont conservés, ont imaginé des signes particuliers pour en tenir la place dans le tableau des lettres numérales, afin que l'accident d'une case vide ne dérangeât pas l'ordre du système entier des cases, pas plus que l'accident d'une pièce osseuse qui s'atrophie et disparaît ne dérange le système général des connexions anatomiques. Ainsi, l'identité de chaque lettre, comme l'identité de chaque pièce osseuse, ne peut se conclure que d'un ensemble de rapports : la définition de chaque partie, dans ce qu'elle a d'essentiel et de persistant, implique la définition de toutes les autres parties du système, qui se soutiennent et se déterminent mutuellement.

[1] T. I, p. 123 de l'édit. des *Pensées*, d'après les manuscrits autographes, donnée par M. Prosper Faugère.

distinction des définitions *de mots* et des définitions *de choses*, quelques réflexions marquées au coin de son génie vigoureux, que ses amis de Port-Royal ont mises en œuvre dans leur *Logique* [1], et qu'on a répétées d'après eux sans y rien ajouter de bien essentiel. Nous croyons cependant que le sujet pouvait et devait être plus approfondi, et nous tâcherons de mettre sur la voie des observations qu'il suggère.

Les définitions de mots, chez les lexicographes, ont pour but de faire connaître le sens d'un mot à ceux qui ont déjà une notion plus ou moins claire ou obscure, plus ou moins superficielle ou approfondie, de la chose que ce mot désigne. S'il s'agit d'un mot nouveau, la définition de mot a pour objet de désigner le mot dont un auteur a fait choix, afin de désigner soit un être physique, soit une idée simple ou complexe qui n'avait point encore de nom. Toute l'attention se porte alors sur l'introduction du signe nouveau, signe arbitraire, sauf les convenances de la langue et de l'étymologie. Le but des définitions d'idées est au contraire de mieux faire connaître la nature d'une chose à ceux qui sont déjà censés savoir à quelle chose le mot s'applique (222). Elles doivent, comme l'a dit Port-Royal, *être confirmées par raison ;* ce qui ne veut pas dire qu'on doit en prouver la justesse par une démonstration logique : car au contraire, dans la plupart des cas, le sentiment de la justesse de la définition, ou de la vraie perception des caractères essentiels et fondamentaux de l'idée, résultera d'un ensemble de rapprochements et d'inductions qui convainquent la raison, mais qui ne pourraient se

[1] Ire partie, chap. 12, 13, 14, et IIe partie, chap. 16.

prêter à l'agencement d'une démonstration rigoureuse.

229. — Il y a des mots qui n'ont été imaginés que pour tenir lieu de périphrase, et pour la commodité du discours. Rien de plus simple que le rôle de la définition à l'égard des termes de cette catégorie, parmi lesquels Pascal a pris ses exemples de définition de *mots*. Ainsi, comme l'étude des propriétés des nombres fournit sans cesse l'occasion de distinguer les nombres divisibles par 2 de ceux qui ne le sont pas, on a appelé, pour abréger, les uns *pairs*, les autres *impairs*, et il est toujours loisible de remplacer le mot par la périphrase qui en explique le sens, ou de substituer mentalement la définition au mot défini. De même, on a trouvé commode d'appeler d'un seul mot, *hypoténuse*, le côté opposé à l'angle droit dans un triangle rectangle; et partout l'on pourrait, sans altérer en rien le fond des idées, quoiqu'avec plus d'embarras dans l'expression de la pensée, substituer la périphrase au mot qui en est l'abréviation conventionnelle. Les algébristes ont recours à un artifice parfaitement équivalent, lorsque, pour la facilité des calculs, ils remplacent par une seule lettre une expression complexe, sauf à rétablir à la fin du calcul, dans toutes les places occupées par la lettre auxiliaire, l'expression complexe à laquelle elle était substituée.

Mais, sans sortir de la géométrie qui fournit toujours en cette matière les exemples les plus simples et les plus nets, on peut citer des termes techniques dont le rôle est tout différent, et dont la définition ne doit pas être envisagée de la même manière. Ainsi, lorsqu'on étudie les propriétés de la courbe ovale qui résulte de l'intersection d'un cône par un plan, et qu'on

nomme *ellipse*, on trouve qu'il y a dans l'intérieur de cette courbe deux points tellement situés que la somme des distances de chaque point de la courbe à ces deux points fixes fait une longueur constante, qui est celle du grand axe de la courbe. On nomme ces deux points les *foyers* de l'ellipse; mais l'utilité de ce terme technique ne se borne pas, comme dans les exemples précédents, à dispenser de l'emploi d'une périphrase : car les foyers de l'ellipse sont caractérisés, non-seulement par la propriété qui vient de servir à les définir, mais par une foule d'autres qui peuvent en fournir au besoin autant de définitions différentes. En imprimant un nom à ces points remarquables, on en signale l'existence et on appelle sur eux l'attention, tout en faisant disparaître ce qu'il y avait d'arbitraire ou de fortuit dans le choix de la propriété caractéristique par laquelle on les avait originairement définis. Si je dis que la Terre se meut dans une ellipse dont le Soleil occupe un des foyers, j'énonce en termes convenables une vérité dont l'énoncé ne doit pas conserver de trace des idées particulières qui ont pu engager l'auteur d'un traité de géométrie à prendre telle ou telle propriété pour définition ou pour point de départ dans l'exposé de la théorie des foyers.

Ce que nous disons à propos des foyers de l'ellipse, on le dirait à propos de l'ellipse même : car cette courbe peut être engendrée d'une infinité de manières, et jouit d'une infinité de propriétés différentes qui pourraient, sans que la logique en fût blessée, servir à la définir et à la caractériser [1]. Donner un nom à un

[1] « Ideas rerum quas intellectus ex aliis format, multis modis mens

objet idéal, tel que la courbe dont il s'agit, en même temps qu'on énonce une de ses propriétés caractéristiques, c'est indiquer que l'objet doit être conçu en lui-même, indépendamment des circonstances qui ont amené à faire choix de cette propriété pour le caractériser; ou du moins, c'est mettre l'esprit sur la voie d'une semblable conception. De telles définitions, qui signalent un objet et nous le font saisir, méritent bien d'être qualifiées de définitions d'idées ou de choses, par opposition aux définitions dont il était question tout à l'heure, qui n'ont qu'une valeur verbale ou logique : quoique Pascal et Port-Royal aient paru confondre les unes et les autres dans la classe des définitions de mots, en tant qu'elles ont pour objet d'imposer un nom arbitraire à la chose définie.

230. — Inversement, il y a des définitions très-connues, très-acceptées, qu'on pourrait prendre à la première vue pour des définitions d'idées, et qui ne sont en réalité que des définitions de mots. Quand on a lu dans un dictionnaire, ou en tête d'un traité de mathématiques, que l'arithmétique est la science des propriétés des nombres, que la géométrie est la science des propriétés de l'étendue, on n'a pas acquis de l'objet de l'arithmétique ou de la géométrie une idée plus nette ou plus étendue que celle que l'on possédait avant de connaître la définition ; mais l'idée, telle quelle, qu'on pouvait avoir déjà des propriétés des nombres

determinare potest : ut ad determinandum ex. gr. planum ellipseos, fingit stylum chordæ adhærentem circa duo centra moveri, vel concipit infinita puncta eamdem semper et certam rationem ad datam aliquam rectam lineam habentia, vel conum plano aliquo sectum, ita ut angulus inclinationis major sit angulo verticis coni, vel aliis infinitis modis. » SPINOZA, *De intellect. emend., tract.* XV, § 7.

et des figures, fait qu'après la définition, les termes d'*arithmétique* et de *géométrie* cessent d'être des mots vides de sens, pareils aux articulations d'une langue inconnue ; comme ils le seraient pour un enfant, et comme le sont, même pour des personnes instruites, des termes techniques d'un emploi moins fréquent. Or, l'acquisition de termes nouveaux, lors même qu'elle n'est pas immédiatement accompagnée d'une acquisition de connaissances nouvelles, ou d'un éclaircissement des connaissances acquises, facilite le commerce des idées : en sorte que des définitions sommaires de cette nature, quand elles sont possibles, sans avoir une grande utilité, ne doivent pas être regardées comme tout à fait inutiles, et qu'il est bon de distinguer les termes qui comportent une telle définition sommaire, et au fond purement verbale, d'avec ceux qui n'en comportent pas.

Par exemple, s'il est très-facile, comme on vient de le voir, de donner une définition de l'arithmétique et de la géométrie, bonne à mettre dans un dictionnaire ou à placer en tête d'un ouvrage didactique, il est en revanche très-difficile de définir l'algèbre. Les définitions très-variées qu'on en a données sont obscures, inintelligibles pour ceux à qui l'algèbre n'est pas déjà familière, et elles offrent les plus grandes disparates, selon les vues systématiques de ceux qui les ont adoptées [1]. C'est qu'alors la définition joue essentiellement le rôle de définition d'idée, et qu'il est en effet très-difficile de saisir par la pensée, et impossible d'exprimer dans une phrase concise, ce qui fait le caractère

[1] *De la Correspondance entre l'algèbre et la géométrie*, chap. 4.

éminent et distinctif de l'algèbre, dans ses développements successifs et dans ses applications si diverses.

231. — Il y a des définitions qui, n'étant primitivement que des définitions de mots, ont la vertu de conduire à des définitions d'idées, et par là rendent un service tout autrement important que celui qui consisterait dans la suppression d'une périphrase. Ainsi, après qu'on a donné, par une définition purement verbale, le nom technique de *multiplication* à l'opération d'arithmétique qui consiste à répéter un nombre autant de fois qu'il y a d'unités dans un autre nombre appelé *multiplicateur*, on ne tarde pas à s'apercevoir que, dans l'emploi qu'on fait des nombres pour mesurer les grandeurs continues, le multiplicateur peut bien n'être pas un nombre entier, qu'il n'est même un nombre entier que par accident, en vertu du choix arbitraire que l'on a fait de telle grandeur déterminée pour servir d'unité dans la mesure des grandeurs de même espèce, et que par conséquent il faut chercher une autre définition de la multiplication qui convienne au cas du multiplicateur fractionnaire comme au cas du multiplicateur entier. Cette généralisation n'est pas conventionnelle ou arbitraire : elle est au contraire nécessitée par l'obligation de faire disparaître ce qu'il y avait primitivement de trop particulier et de trop restreint dans notre manière de subordonner au choix arbitraire de l'unité la notion d'une liaison entre des grandeurs, laquelle ne saurait dépendre de ce choix arbitraire et conventionnel. Mais l'imposition du nom, dans les circonstances particulières où nous nous plaçons d'abord en vertu de l'ordre naturel des opérations de l'esprit, est ce qui amène la perception de l'idée avec la

généralité qui lui appartient intrinsèquement, et par suite la généralisation de la définition primordiale.

S'il y a un choix à faire entre diverses définitions de la même idée, afin de donner à l'idée la juste extension qu'elle doit avoir, et afin de la saisir dans ce qu'elle a de vraiment essentiel et dominant, on conçoit que les disputes à cet égard ne sont pas, comme on l'a souvent dit par méprise, des disputes de mots ; que par conséquent on est fondé à appeler ces sortes de définitions, des définitions d'idées ou de choses, par opposition aux définitions de mots.

232. — Lorsque la définition d'idée a pour but de dépouiller de ses acceptions vagues et indécises un mot pris dans la langue commune, de manière à fixer avec précision l'idée à laquelle ce mot doit s'appliquer dans le langage de la philosophie et des sciences, en assignant à cette idée ses caractères fondamentaux et essentiels, on n'en saurait méconnaître l'utilité immédiate pour l'éclaircissement des notions acquises et pour la bonne direction des travaux ultérieurs de l'esprit. Tout le monde emploie à chaque instant le mot de *hasard*, à propos d'événements qui ont quelque chose d'irrégulier, de fatal, d'extraordinaire ou d'imprévu ; et la conversation familière, le dialogue du drame, les récits mêmes de l'histoire, telle qu'on la conçoit d'ordinaire, revêtant des formes animées et pittoresques, peuvent s'accommoder de tout ce qu'il y a d'obscur et de vague dans toutes ces idées accessoires, groupées de manière à donner prise à l'imagination poétique plutôt qu'à l'austère raison ; mais comment fonder sur la notion du hasard une théorie scientifique, si la notion n'a pas été fixée dans ce qu'elle a de fondamental ? Et com-

ment les applications de la théorie ne différeraient-elles pas suivant qu'on part de cette définition de Hume : « le hasard est l'ignorance où nous sommes des véritables causes, » ou suivant qu'on regarde avec nous (30 *et suiv.*) « l'idée du concours de plusieurs séries de causes indépendantes pour la production d'un événement » comme ce qu'il y a de caractéristique et d'essentiel dans la notion du hasard ?

L'idée du hasard, telle que nous la concevons et que nous entreprenons de la définir, n'est point un produit artificiel de la faculté d'abstraire ; elle est l'expression d'un fait dont les conséquences, prévues par la théorie, sont à chaque instant constatées par l'observation des phénomènes. Mais des définitions d'idées peuvent aussi avoir pour but de fixer des abstractions artificielles ; et le mérite de ces définitions consistera à conduire l'abstraction de telle sorte qu'on arrive par la voie la plus directe ou la plus commode à une connaissance exacte ou approchée des choses que l'on veut étudier, et qu'on ne peut étudier tout d'abord dans leur état naturel de complication. A ce point de vue, la théorie des définitions d'idées se confond avec la théorie des idées abstraites, dont nous avons donné l'esquisse au chapitre XI.

233. — De ce qui a été dit au n° 229, sur la variété des définitions que comporte un même objet idéal, tel qu'une courbe géométrique, il ne faudrait pas conclure que toutes les propriétés caractéristiques d'un objet conviennent également pour le définir. Dans l'enchaînement rationnel des diverses vérités, enchaînement qui ne forme pas une série linéaire partout également serrée, comme celle des causes et des effets (25), il en

est qui se tiennent sans se dominer, sans qu'il y ait de motifs déterminants pour faire jouer à l'une le rôle d'antécédent, à l'autre le rôle de conséquent ; mais il en est aussi entre lesquelles on aperçoit une subordination évidente, et à l'égard desquelles un tel intervertissement de rôles, compatible avec la rigueur de la démonstration logique, ne s'accorderait pas avec l'idée que nous nous formons des choses et de leurs rapports naturels.

On définira très-bien la courbe connue des géomètres sous le nom de *parabole*, en disant qu'elle est donnée par l'intersection d'un cône et d'un plan mené parallèlement à l'une des génératrices du cône. Mais, dans la multitude de définitions qu'on peut donner de la parabole, il y en a qui paraîtront aussi convenables que la précédente, ou même plus convenables, selon l'ordre d'abstractions dans lequel on se placera : tandis qu'il y en a d'autres qu'on rejetterait sans hésitation, comme exprimant des propriétés dérivées, secondaires, d'un énoncé compliqué, ou bien encore comme étant sujettes à des limitations, à des restrictions incompatibles avec l'idée que nous nous faisons d'un caractère fondamental et primitif.

234. — On regarde comme une perfection de l'ordre logique de ne faire entrer dans la définition que les caractères rigoureusement nécessaires pour caractériser l'objet ; mais cette perfection, qui ne porte que sur la forme, et qui tient à une vue systématique de l'esprit, peut avoir des inconvénients réels, si elle subordonne arbitrairement l'un à l'autre des caractères qui se présentent ensemble et sur la même ligne, dans la notion que naturellement nous avons de l'objet.

Par exemple, tous les hommes, sans avoir étudié la géométrie, ont naturellement l'idée de la similitude de deux figures, planes ou en relief, et reconnaissent au premier coup d'œil que l'une est la copie de l'autre, en grand ou en petit. Cette notion en comprend deux autres, à savoir : 1° que toutes les lignes de la figure sont réduites dans la même proportion quand on passe du grand au petit; 2° que toutes ces lignes sont également situées et inclinées les unes par rapport aux autres, dans le grand modèle comme dans le petit. Ainsi l'on peut dire que deux polygones sont semblables lorsqu'ils ont tous leurs angles égaux et tous leurs côtés correspondants proportionnels; on peut dire que deux polyèdres sont semblables lorsque les faces qui se correspondent dans les deux polyèdres sont des polygones semblables assemblés de la même manière, et dont les plans ont entre eux les mêmes inclinaisons. Or, quoique toutes ces conditions entrent simultanément dans l'idée que nous avons naturellement de la similitude ou de la ressemblance des figures avant toute étude scientifique, les géomètres ont remarqué qu'il suffit d'un certain nombre de ces conditions pour entraîner les autres, et ils se sont attachés à trouver des définitions qui ne renfermassent que le nombre de conditions strictement nécessaire, ce à quoi l'on peut parvenir de diverses manières. Mais, par cette disposition artificielle des prémisses et des conséquences, on dissocie ce qui est naturellement uni dans l'idée [1],

[1] Il ne faut que de médiocres connaissances en géométrie élémentaire, et un peu de réflexion, pour se convaincre que l'*imperfection* de la théorie des parallèles (pour employer le mot consacré) tient au refus d'admettre comme notion naturelle et primitive, la notion de la simili-



et l'on rejette parmi les notions dérivées et secondaires une idée véritablement primitive, non sans préjudice, même pour la rigueur logique, en vue de laquelle la disposition artificielle était établie.

235. — Pour revenir à la remarque faite au commencement du présent chapitre, on voit, par les explications dans lesquelles nous venons d'entrer, combien il importerait, afin de se rendre compte des fonctions du langage, et avant toute tentative de caractéristique universelle, d'avoir le catalogue raisonné des racines logiques, c'est-à-dire des mots indéfinissables qui servent à définir les autres termes, et pour l'intelligence desquels « la nature, comme l'a dit Pascal, soutient à défaut du discours »; soit qu'il s'agisse de notions sensibles, ou d'idées qui ne tombent que sous la vue de l'esprit. Dans l'exécution d'un pareil travail, il faudrait tenir compte des rôles divers de la définition, distin-

tude, ou l'idée qu'une figure étant donnée, on peut toujours en imaginer une autre qui ne diffère de la figure primitive que parce qu'on a changé l'échelle de construction, ou parce que toutes les lignes de la figure ont crû ou décrû proportionnellement. De cette notion primitive (dont il serait chimérique de chercher une démonstration prétendue analytique, comme celle qu'a voulu donner Legendre dans une note jointe à ses *Eléments de géométrie*) résulte immédiatement que les triangles équiangles ont leurs côtés correspondants proportionnels, ou réciproquement; et cette proposition une fois admise, il n'est plus besoin, dans la théorie des parallèles, du fameux *postulatum* d'Euclide, ni d'aucun autre qui en tienne lieu. Inversement, la nécessité de ce *postulatum*, ou d'un équivalent, nécessité prouvée par l'inutilité des efforts qu'on a faits pour s'en affranchir depuis que la géométrie forme un corps de science, montre bien que nos systèmes artificiels ne peuvent prévaloir contre la nature des choses, et que, si l'on mutile une idée naturelle et primitive, en vue d'une prétendue perfection logique, on ne pourra jamais rattacher par de simples liens logiques la partie retranchée à la partie conservée; il faudra toujours revenir à l'intuition immédiate, et admettre comme prémisse, à une place ou à une autre, sous une forme ou sous une autre, un équivalent logique de la partie mal à propos retranchée.

guer les définitions de mots des définitions de choses; celles qui assignent l'essence, et par suite déterminent implicitement toutes les propriétés de la chose nommée; celles qui ne font que la désigner par un caractère distinctif, sans dispenser de recourir à l'intuition de la chose pour la connaissance de ses autres propriétés fondamentales ou dérivées, et enfin celles qui ne tendent qu'à substituer identiquement un signe simple à une expression complexe. Il faudrait avoir égard aux conditions qui tiennent aux circonstances de la formation de chaque idiome en particulier, à celles qui résultent des lois générales de la formation du langage et du développement naturel des facultés de l'homme, enfin à celles qui sont données par la constitution intrinsèque des choses. On pourrait se proposer pour but, ou une perfection purement artificielle et logique, consistant à réduire au *minimum* le nombre des racines ou le degré de complexité des définitions pour les mots définis au moyen des radicaux : comme aussi l'on pourrait mettre de côté ce but de perfection dans la forme, afin de s'attacher seulement à représenter aussi fidèlement que possible les choses et leurs rapports, dans le degré de simplicité ou de complexité que la nature y a mis. Mais cela même montre assez que l'achèvement d'une telle entreprise serait en quelque sorte le résumé de toute science et de toute philosophie, et il ne faut pas s'étonner si l'ébauche n'en a pas même été tentée.

CHAPITRE XVI.

DE L'ORDRE LINÉAIRE DU DISCOURS. — DE LA CONSTRUCTION LOGIQUE ET DU SYLLOGISME.

236. — Nous allons passer à des considérations d'un autre genre, tout aussi importantes, si l'on tient à se rendre compte de l'influence qu'exerce, sur le développement et l'allure de la pensée, la forme de l'instrument qu'elle manie et par lequel elle exerce son action. Ces nouvelles considérations porteront sur la nécessité où nous met l'emploi du discours d'exposer nos idées *dans un ordre linéaire :* et pour que le sens de cette expression soit mieux saisi de tous les lecteurs, il faut revenir sur quelques notions fondamentales dont il a déjà été question, mais accessoirement.

L'une des idées les plus générales, et peut-être la plus générale de toutes celles auxquelles l'esprit humain s'élève, celle dont Bossuet a pu dire (17, *note*) qu'elle est le *propre objet* de la raison, c'est l'idée abstraite d'*ordre*. Cette idée se spécialise et reçoit des formes particulières plus déterminées, en s'appliquant au temps, à l'espace, ou en s'associant à d'autres idées plus abstraites et plus éloignées des impressions sensibles, comme celles dont il s'agit en algèbre.

Lorsque l'on considère une série d'événements successifs, on peut tenir compte des intervalles de temps qui les séparent, mais on peut aussi en faire abstraction

pour ne considérer que l'ordre suivant lequel ils se succèdent, et qui fait que l'événement A a la priorité sur l'événement B, celui-ci sur l'événement C; d'où résulte *a fortiori* la priorité de A sur C, et ainsi de suite.

De même, si l'on considère une série de points rangés en ligne droite, ou même disposés le long d'une ligne courbe, mais qui ne rentre pas sur elle-même, on peut tenir compte de leurs distances : comme aussi l'on peut en faire abstraction pour ne considérer que l'ordre suivant lequel ces points se succèdent, et qui fait que le point *a* étant en arrière de *b*, celui-ci en arrière de *c*, le point *a* est *a fortiori* en arrière de *c*, et ainsi des autres.

Or, il suffit de ce rapprochement pour faire ressortir et pour donner lieu d'abstraire ce qu'il y a de commun entre la série des événements A, B, C,..... et la série des points *a*, *b*, *c*..... Cette disposition commune se nomme la disposition en série linéaire, ou plus simplement l'*ordre linéaire*, parce que l'on choisit de préférence pour l'expression d'une idée, la particularisation de cette idée dans une espèce qui fait image : ici l'on prend pour image une série de points alignés.

Si les points *a*, *b*, *c*..... *h* sont situés, non plus sur une ligne droite ou sur toute autre ligne susceptible d'être indéfiniment prolongée, mais sur un cercle ou sur une autre courbe rentrante, on aura le type d'un ordre particulier que l'on peut appeler l'*ordre circulaire* ou *rentrant*. Il suffit de rappeler ces expressions proverbiales : que *les extrêmes se touchent*, que l'*on tourne dans un cercle*, et autres semblables, pour faire sentir que l'image géométrique, dans ce cas comme dans le précédent, a seulement le privilége de donner

une forme sensible à une idée abstraite et générale, susceptible de se réaliser sous d'autres formes qui n'ont d'ailleurs rien de commun avec la représentation des choses dans l'espace.

Transporté dans le temps, l'ordre circulaire s'appelle l'*ordre périodique*, et devient l'une des formes les plus remarquables et les plus fréquentes de la succession des phénomènes naturels.

237. — L'idée de temps est tellement simple de sa nature, et si peu propre à engendrer des combinaisons variées, que l'idée d'ordre ne peut non plus se réaliser dans le temps sous des formes très-diverses; mais, par la raison contraire, il y a une multitude d'ordres différents, représentés dans la variété sans nombre des conceptions géométriques (**141**). De là les arbres généalogiques et encyclopédiques, les tablettes chonologiques, les atlas historiques et les tableaux synoptiques de toute espèce.

Quand il s'agit d'une classification artificielle, ou d'un ordre à établir artificiellement entre des objets donnés, pour en faciliter la recherche ou l'étude, on se contente souvent d'une disposition en série linéaire, d'après certains caractères ou signes de rappel, comme le montre l'emploi si fréquent de l'ordre alphabétique. Chaque terme de la série pourrait être désigné par un numéro d'ordre, de façon qu'en assignant le numéro on assignât implicitement l'objet correspondant : et une série ainsi construite est ce que les géomètres nomment, dans leur langage technique, une série *à simple entrée*. Mais, si les objets sont en trop grand nombre, ou si, pour toute autre cause, l'ordre linéaire ne peut pas être commodément employé, on pourra

disposer les objets par cases sur une surface plane. En supposant, pour fixer les idées, que le plan des cases soit vertical, chaque case se trouvera déterminée par le numéro d'ordre de la tranche horizontale et par celui de la colonne verticale à laquelle elle appartient. Ceci permet évidemment de tenir compte, dans une classification, de deux caractères distincts : de classer, par exemple, des livres d'après la matière dont ils traitent, et d'après la langue dans laquelle ils sont écrits. Une série d'objets ainsi classés ou disposés suivant deux séries d'indices ou de numéros de rappel, s'appelle une série *à double entrée*. Une série *à triple entrée* est celle où chaque objet se trouve déterminé par le système de trois indices ou numéros d'ordre ; comme on peut s'en faire une idée géométrique en imaginant des tiroirs à cases assis horizontalement et superposés les uns aux autres : de manière que, pour indiquer une case ou un objet déterminé, il fallût assigner le numéro d'ordre du tiroir dans la série verticale, outre les deux numéros d'ordre qui fixent la position de la case dans le plan horizontal du casier. Enfin, rien ne s'oppose à ce que l'on conçoive de même des séries à entrée quadruple, quintuple, etc. : seulement, les rapports d'ordre ou de situation idéale qu'une telle conception suppose ne sauraient être figurés par une construction géométrique analogue aux précédentes, attendu qu'on ne peut trouver plus de trois dimensions à l'étendue.

238. — Pour comprendre cependant que des rapports d'ordre, d'arrangement et de construction idéale, aussi complexes ou même plus complexes, peuvent s'offrir à notre étude et être saisis par la raison, il suffirait de se reporter à ce que nous avons déjà dit des

rapports entre les types spécifiques et de l'existence objective de tels rapports, indépendamment de toute méthode artificielle (160 *et suiv.*); mais il ne sera pas hors de propos d'entrer à cet égard dans quelques explications plus détaillées.

On sait ce que Bonnet et d'autres naturalistes philosophes du dernier siècle entendaient par la *chaîne des êtres*, idée dont le germe se trouve déjà dans Leibnitz, dans Aristote, et qui fait même le fond de cette doctrine des émanations, à laquelle se sont rattachés, à toutes les époques, tant de systèmes théologiques ou théurgiques nés dans l'Orient et dans la Grèce[1]. Pour nous restreindre, dans l'application de cette idée, à ce qui concerne les types spécifiques des êtres organisés, Bonnet et les naturalistes dont nous parlons admettaient que chaque type spécifique est compris entre deux autres types, l'un plus simple, l'autre plus composé : le plan de la nature ayant consisté à s'élever graduellement de l'être le plus simple, tel que l'animalcule infusoire, jusqu'à l'être le plus parfait dans la complication de son organisme, c'est-à-dire à l'homme; de même qu'en suivant une chaîne on passe graduellement d'un chaînon à l'autre. Si parfois la chaîne semble brusquement interrompue, c'est que les chaî-

[1] « Secundum hæc ergo, cum ex summo Deo mens, ex mente anima sit; anima vero et condat, et vita compleat omnia quæ sequuntur, cunctaque hic unus fulgor illuminet, et in universis appareat, ut in multis speculis per ordinem positis vultus unus; cumque omnia continuis successionibus se sequantur, degenerantia per ordinem ad imum meandi : invenietur pressius intuenti e summo Deo usque ad ultimum rerum fæcem, una mutuis se vinculis religans et nusquam interrupta connexio. Et hæc est Homeri catena aurea, quam pendere de cœlo in terras Deum jussisse commemorat. » MACROB. *in Somn. Scip.* I, 14.

nons intermédiaires correspondent à des types détruits par des causes particulières ou générales, telles que les antiques révolutions de notre globe; ou bien c'est qu'il nous reste des découvertes à faire, qui viendront un jour combler les lacunes.

Il n'a pas été difficile de montrer tout ce qu'il y avait d'arbitraire et d'inexact dans cette hypothèse d'une chaîne continue; et même il est évident avant toute discussion qu'il ne peut pas être question de continuité dans le propre sens du mot, puisqu'il faudrait que les espèces fussent en nombre infini, et ne se distinguassent les unes des autres par aucun caractère tranché, ce qui est en contradiction avec la notion même de l'espèce organique. D'ailleurs on conçoit bien que si l'on fait varier à la fois les dimensions et les formes d'une multitude d'appareils qui doivent entrer dans l'organisation d'un être vivant, il pourra y avoir des séries entières de combinaisons incompatibles avec l'entretien de la vie dans l'individu, ou sujettes à de telles chances de destruction pour l'individu, que l'espèce n'aurait pas de chances de perpétuité, et disparaîtrait nécessairement ou très-probablement d'un état final et stable (*chap.* V). On se rend compte ainsi parfaitement, *a priori*, des lacunes d'une série de types spécifiques; et l'on comprend qu'il puisse y avoir saut brusque d'un type à l'autre, non-seulement parce que les types intermédiaires ont disparu, mais parce qu'ils ne sont pas possibles : à peu près comme, lorsqu'on fait tourner en divers sens sur un plan un corps susceptible de diverses positions d'équilibre stable, il y a passage brusque d'une de ces positions à l'autre. Si pourtant on ne rencontrait dans la série des types spé-

cifiques que des interruptions tenant à des causes de cette nature, on pourrait encore dire qu'elle est continue en ce sens que la nature aurait réalisé tous les intermédiaires possibles, ou soumis à toutes les modifications possibles un même type fondamental; et c'est probablement ainsi que l'entendaient les partisans de l'idée philosophique que Bonnet a préconisée; mais en ce sens encore elle est contredite par l'observation qui témoigne d'une si grande inégalité d'intervalles, et parfois de tels hiatus, qu'il faut absolument renoncer à l'hypothèse d'une gradation régulière, rappelant ou simulant la continuité. Les ruptures de la chaîne semblent dépendre au contraire de causes capricieuses et irrégulières, comme celles qui ont découpé les continents et les mers, et qui manifestent, jusque dans un ordre régulier et permanent, les circonstances fortuites de la formation originelle.

239. — L'idée de la continuité dans les transitions étant ainsi écartée, il reste toujours l'idée de la disposition dans une série linéaire : c'est à cette idée que les classificateurs modernes ont dû s'attacher, non-seulement parce qu'elle met assez bien en relief les traits les plus généraux du plan de la nature, mais encore parce qu'elle s'accommode mieux qu'aucune autre aux besoins de l'exposition didactique.

En considérant notamment ce qui a été fait pour le règne végétal, moins compliqué que l'autre, nous voyons que les travaux des Jussieu et des botanistes sortis de leur école ont consisté à former, d'après une certaine appréciation de l'ensemble des caractères organiques (appréciation qui ne peut d'ailleurs être soumise à des règles fixes), des groupes qui prennent le

nom de genres, de familles, de classes ; puis à les coordonner dans un catalogue général ou dans une série linéaire, dont on peut supposer les anneaux diversement espacés, sans que l'ordre proprement dit en soit troublé ; mais qui devrait cependant, pour satisfaire aux pures conditions d'ordre, être telle que chaque terme eût des affinités plus nombreuses ou plus importantes avec les deux termes entre lesquels il est compris, qu'avec ceux qui les précèdent ou qui les suivent ; et même eût plus d'affinités avec un terme quelconque qu'avec tout autre terme plus avancé ou plus reculé dans la série : soit qu'on fît dépendre le degré d'affinité du nombre ou de l'importance des caractères.

Afin de satisfaire le mieux possible aux conditions (formulées ou non) de ce *schème* abstrait, les botanistes modernes ont fait bien des tâtonnements, ont modifié à bien des reprises les classifications de leurs devanciers ; mais tous reconnaissent qu'il est impossible d'y satisfaire avec quelque rigueur. Linnée le sentait déjà, lorsqu'il proposait de comparer le règne végétal, non plus à une chaîne ou à une série linéaire, mais à une carte géographique sur laquelle les familles botaniques figureraient comme autant de grands États, les genres comme des provinces, les espèces enfin comme autant de centres d'habitation : et, à en croire de Candolle, il ne faudrait pas désespérer de pouvoir un jour réaliser d'une manière utile cette idée d'un grand maître.

240. — Réduite à son expression la plus pure, et dégagée de toute image métaphorique, la pensée de Linnée consiste à remplacer une série linéaire, ou à simple entrée, par une série à double entrée. Si l'on

maintient la métaphore, et que l'on continue de figurer chaque terme par un anneau, c'est comme si les centres des anneaux, au lieu d'être assujettis à garder un certain alignement, pouvaient, de même que les mailles d'un réseau, être distribués sur une surface. Il est clair qu'à la faveur de cette nouvelle disposition, on multiplierait les points de contact et les sens de rapprochement, de manière à faciliter, par une image sensible, une conception plus vraie de l'ordre des affinités entre les différents termes.

Cependant il faut bien reconnaître que la carte géographique de Linnée, ou tout autre dessin conventionnel analogue, ne figurerait encore que très-imparfaitement les rapports si variés que l'on découvre entre les végétaux quand on tient compte de la structure et des fonctions de leurs nombreux organes, de leur habitation, de leur distribution géographique, des propriétés des substances qu'on en extrait, et de toutes les faces de leur histoire. En d'autres termes, l'ordre naturel des affinités entre les végétaux n'a pas d'analogue géométrique parmi toutes les sortes d'ordre qui peuvent se réaliser sur une étendue à deux dimensions, bien qu'elles soient infiniment plus variées que celles qui peuvent se réaliser dans un enchaînement linéaire.

241. — Si l'on voulait soumettre la conception de Linnée à une extension analogique, il faudrait, après avoir substitué à l'image vulgaire de la chaîne celle d'un plan ou d'une carte, substituer à celle-ci l'image d'un modèle en relief, de matière diaphane, afin que l'œil pût en étudier les compartiments internes. Ce serait faire concourir les trois dimensions de l'étendue à la représentation des rapports d'ordre dont nous

cherchons une image sensible : cela reviendrait, pour l'abstraction pure, à remplacer par une série à triple entrée la série à double entrée, qui déjà aurait pris la place d'une série linéaire.

Mais, pour exprimer sensiblement, pour peindre ou modeler avec vérité le mode de coordination, le *système* des divers types de l'organisation végétale, il faudrait que l'étendue comportât, non pas deux ou trois, mais une infinité de dimensions. Au contraire, s'il ne s'agissait que d'objets entre lesquels il n'y eût de rapprochements possibles que par un nombre de faces limité, on pourrait dans certains cas exprimer complétement le système de leurs rapports par des séries à double ou à triple entrée, tandis qu'on ne l'exprimerait pas convenablement par une série linéaire [1].

242 — Maintenant que le sens de nos expressions

---

[1] Lorsqu'au lieu d'embrasser tout un règne de la nature, on détache des fragments de ce vaste ensemble, de manière à n'avoir à distribuer systématiquement que des êtres fort étroitement unis par tous les traits fondamentaux de leur organisation, l'idée des séries à entrée double ou multiple se confond avec l'idée des *séries parallèles* ou *collatérales*, dont mon ancien collègue et savant ami, M. Isidore Geoffroy Saint-Hilaire, a donné depuis longtemps d'ingénieuses applications, en se fondant sur des considérations qui sont pour le fond, et en partie pour la forme, les mêmes que nous venons de résumer dans ces trois derniers numéros. Par exemple, la famille des singes a été partagée par tous les naturalistes, depuis Buffon, en deux grandes sections : l'une comprenant les singes de l'ancien continent, dont l'appareil dentaire est établi sur le même type que celui de l'homme, et parmi lesquels se trouvent les espèces privées de queue, qui se rapprochent le plus de l'homme par tous leurs caractères physiques ainsi que par le développement de leur intelligence ; l'autre comprenant les singes américains, qui ont 36 dents au lieu de 32, et la queue généralement développée au point de devenir un organe de préhension. Chacune de ces sections constitue une série partielle, où les espèces viennent, sans difficulté et sans transitions trop brusques, se ranger dans un ordre linéaire, depuis les espèces qui, par la structure de leur cerveau, par

doit être saisi, nous reviendrons à notre point de départ en disant que l'une des imperfections radicales du discours parlé ou écrit, c'est qu'il constitue une série essentiellement linéaire ; que son mode de construction nous oblige à exprimer successivement, par une série linéaire de signes, des rapports que l'esprit perçoit ou qu'il devrait percevoir simultanément et dans un autre ordre ; à disloquer dans l'expression ce qui se tient dans la pensée ou dans l'objet de la pensée. La chose sera évidente pour tout le monde s'il s'agit de décrire par la parole, je ne dirai pas un tableau ou un paysage

---

leur angle facial, et par l'ensemble de leur organisation, sont les plus voisines de l'homme, jusqu'à celles qui se rapprochent au contraire le plus, par tous ces caractères, du type des animaux carnassiers, inférieurement placés dans la grande classe des mammifères. Il y a entre les espèces de chaque section une parenté qui tient à l'association géographique et à des faits primordiaux dont la raison nous échappe : parenté telle, qu'on ne pourrait, sans tout embrouiller, séparer ces espèces en y intercalant des espèces prises dans l'autre section ; et en même temps les lois d'un ordre supérieur, en vertu desquelles se nuancent les traits les plus généraux de l'organisation animale, malgré la diversité des accidents originaires, font que le passage du type humain au type bestial s'accomplit, dans l'une et dans l'autre série des singes, par des moments ou des degrés à peu près correspondants ; quoique la nature ne s'assujettisse pas à une correspondance exacte, échelon par échelon, et quoique les termes puissent être, dans chacune des séries, inégalement nombreux et espacés. Pour exprimer ces diverses circonstances, M. Geoffroy dit que les singes de l'ancien monde et les singes américains forment deux séries parallèles ou collatérales, et que la nature *se répète* d'une série à l'autre. Un autre exemple bien frappant de parallélisme ou de répétition dans la classe des animaux mammifères, ressort de la série des *rongeurs* et de celle des *insectivores*. Tandis que le système dentaire, le genre de nourriture, certains traits généraux d'organisation ne permettent pas de méconnaître la distinction essentielle des deux types, ni la parenté des espèces comprises dans chaque série, ni par conséquent d'enchevêtrer les séries ou de les fondre en une série unique, on observe d'autre part une correspondance manifeste entre les groupes qui se succèdent dans l'une et l'autre série ; et l'analogie des types est le plus souvent marquée par

(car déjà nous avons trouvé, dans la continuité des formes, des nuances et des grandeurs, une autre cause qui rend impossible la traduction exacte par des signes discontinus), mais un système composé de parties discontinues, tel qu'une machine d'horlogerie. De quelque point que nous partions pour décrire les pièces de la machine et leur jeu réciproque, quelque ordre que nous suivions, nous éprouverons la plus grande peine à faire comprendre par le seul discours l'ensemble de la machine, et nous n'en donnerons qu'une idée très-imparfaite. La cause en est manifestement dans la néces-

---

l'analogie des termes, dans les langues vulgaires ou dans les nomenclatures scientifiques. C'est ainsi que, parmi les insectivores, la musaraigne (*sorex*) figure comme l'analogue de la souris chez les rongeurs; la taupe, comme l'analogue du *rat-taupe;* le hérisson, comme l'analogue du porc-épic; le grimpeur appelé *tupaïa*, comme l'analogue de l'écureuil; le sauteur appelé *rhinomys*, comme l'analogue de la gerboise; l'animal aquatique appelé *desman*, comme l'analogue de l'*ondatra* et du castor. Non-seulement l'analogie porte sur des caractères qui paraissent être en relation nécessaire avec le genre de vie et d'habitudes, mais encore sur des caractères accessoires ou accidentels, du genre de ceux qui tiendraient à une parenté originelle et à un dessein primitif plutôt qu'à l'influence persévérante des habitudes acquises et des milieux ambiants, tels que le caractère d'avoir la queue *distique*, qu'on retrouve chez le tupaïa comme chez l'écureuil, et dont on ne voit point la liaison avec les habitudes de l'animal grimpeur; en sorte que la reproduction de pareils caractères semble accuser clairement une tendance de la nature à répéter pour des types distincts des modifications concordantes. On a, dans la disposition en séries parallèles, une image ou une expression fort convenable de tels rapports; et c'est peut-être là, malgré la conjecture émise par de Candolle et citée dans le texte, tout le parti qu'on pourra tirer de l'étendue à deux dimensions, ou des tables à double entrée, pour la représentation des rapports naturels entre les êtres organisés; mais une telle représentation n'est évidemment applicable qu'à des fragments détachés du système général, et non au système même pris dans son ensemble.

Voyez une note insérée par M. Is. Geoffroy Saint-Hilaire, dans les *Principes d'organogénie* de M. Serres, T. I, p. 205.

sité de décrire les pièces une à une, et dans l'impossibilité où nous sommes de passer de l'une d'entre elles à une autre qui est avec celle-ci en connexion immédiate, sans abandonner toutes celles qui sont aussi en connexion immédiate avec la première.

Or, cette simultanéité de connexions, ces rapports de dépendance mutuelle ne se retrouvent pas seulement dans les choses étendues, matérielles et sensibles, mais dans tout ce qui fait l'objet des spéculations de l'entendement. Combien de fois n'éprouvons-nous pas la difficulté de mettre, comme on dit, *en ordre* les idées qui s'offrent simultanément à notre esprit! Et après bien des essais, nous trouvons souvent que cet ordre qui nous a coûté tant de peines n'est point la reproduction fidèle de l'ordre dont nous croyons posséder le type intérieurement, et que nous cherchons vainement à manifester aux autres, ou à fixer pour nous-mêmes à l'aide des signes, entravés que nous sommes par la nature de ces signes, par la loi du langage, par la forme sensible de cet instrument de nos pensées.

Sur quelque échelle que l'on opère, dans quelque mode d'abstraction que l'on se tienne, la même influence se fait sentir de la même manière. Nos traités, nos méthodes scientifiques, nos histoires, nos codes sont autant d'essais dont le but est de coordonner en séries linéaires, d'enchaîner (c'est le mot propre) des faits, des idées, des phénomènes, des rapports qui ne sauraient le plus souvent se prêter sans violence à un pareil enchaînement. Il en résulte que telles matières se trouvent disjointes, qui ont entre elles des liaisons intimes; que la description de tels rapports ne peut être assez complète sans causer de la confusion ou dé-

ranger le plan général de l'ouvrage. Chacun veut substituer un plan meilleur à celui dont on reconnaît les imperfections; chacun recherche les artifices de diction les plus propres à déguiser les incohérences, comme un compositeur de musique s'occupe de sauver une dissonance obligée; et l'on consume à chercher la solution d'un problème insoluble des forces qui souvent pourraient être plus fructueusement employées.

243. — Dans certains cas cependant on a bien reconnu les imperfections inhérentes à la forme du discours, à ce défilement auquel il soumet les idées; et l'on essaie de les corriger en construisant des tableaux synoptiques, des arbres, des atlas historiques : sortes de tables à double entrée, dans le tracé desquelles on tire un parti plus ou moins heureux des deux dimensions de l'étendue en surface, pour figurer des rapports et des liens systématiques difficiles à démêler dans l'enchaînement du discours. La difficulté de l'exécution matérielle s'est opposée à ce qu'on tirât parti, dans le même but, des trois dimensions de l'espace, quoique, dans l'ordre des conceptions abstraites, l'analogie dût y conduire.

Mais il faut remarquer que ces tableaux synoptiques n'ont une utilité bien réelle que lorsqu'ils s'adaptent à des rapports susceptibles d'énumération, et qui se rattachent par conséquent à un ordre d'idées ou de faits non soumis à la loi de continuité. Quand le contraire a lieu, ces tableaux, en introduisant une détermination et une discontinuité fictive dans ce qui est foncièrement indéterminé et continu, ne font qu'égarer la pensée. Ainsi, un arbre généalogique est la chose du monde la plus simple et la meilleure pour exprimer

clairement le système des rapports qui lient entre eux tous les membres d'une famille, tandis qu'un arbre ou un tableau encyclopédique ne peuvent qu'imparfaitement figurer les connexions des sciences et leur mutuelle dépendance.

244. — En discutant les conséquences qui résultent de la construction linéaire du discours, nous avons eu en vue la construction par masses, qui constitue l'ordre oratoire ou didactique, plutôt que la construction de détail pour chaque phrase détachée, qui constitue l'ordre grammatical. Si l'on pouvait porter dans le langage ordinaire la sécheresse et la précision formaliste de l'argumentation scolastique; si un discours de quelque étendue et de quelque importance pouvait être formé par une superposition de syllogismes, d'enthymèmes et de dilemmes, comme une colonne par une superposition d'assises, il y aurait une corrélation obligée entre les coupures grammaticales et la division naturelle des opérations de la pensée; mais le plus souvent les coupures grammaticales, subordonnées aux exigences de l'oreille, à la capacité d'attention de l'esprit, et à d'autres circonstances accessoires, n'ont pas de rapports plus déterminés avec l'ordonnance générale du discours que n'en ont, dans un ouvrage de maçonnerie, les dimensions et les formes d'un moellon avec les lignes et les proportions architecturales de l'édifice. Lorsqu'on examine le discours dans ses détails et phrase à phrase, on trouve que, non-seulement les mots de chaque phrase sont assujettis à se succéder dans un ordre linéaire, comme les phrases entre elles, mais qu'en outre leurs numéros d'ordre sont assignés avec plus ou moins de fixité, selon le génie des langues,

en vertu de certaines règles syntaxiques. Les langues dites à inversions, celles qui font l'objet de notre admiration et de nos études classiques, sont des langues dont la syntaxe plus libre permet à l'écrivain de choisir plus facilement, entre toutes les formes linéaires de construction, la plus pittoresque, c'est-à-dire celle qui peint ou représente le plus fidèlement l'ordre suivant lequel l'esprit de l'orateur ou de l'écrivain est saisi des idées que chaque mot doit réveiller à son tour dans l'esprit de l'auditeur ou du lecteur. Si, tout en se tenant dans l'ordre linéaire qu'impose l'essence du langage, on trouve tant de différences d'une langue à l'autre quant à l'énergie d'expression, différences dues surtout à quelques libertés de syntaxe, que serait-ce s'il était donné à l'écrivain de sortir du cercle de combinaisons limité par la forme linéaire de la construction grammaticale ?

245. — On ne doit pas regarder comme étant de même ordre ces deux caractères du discours, de se composer d'éléments discontinus et de se développer en série linéaire. Le premier caractère se retrouverait dans tout autre système de signes artificiels (206) : le second est plus particulièrement déterminé par les conditions organiques de l'acte de la parole. Si le signe graphique de la pensée ne s'était pas moulé sur le signe oral, il aurait encore été atteint comme le discours, et au même degré, des imperfections qui tiennent à ce premier caractère; mais il aurait pu différer essentiellement du discours quant au mode de coordination des signes élémentaires, et ouvrir par là d'autres voies au développement de la pensée. Ainsi une formule algébrique est plus propre que l'écriture ordinaire

à donner, dans un tableau synoptique, l'idée de la symétrie avec laquelle se groupent et se combinent les éléments de la formule. D'ailleurs un système quelconque de signes graphiques, quelques ressources spéciales qu'il eût pu offrir, aurait toujours fini par se trouver insuffisant pour la représentation de toutes les sortes d'ordres et de liaisons que la nature nous offre et que la raison conçoit. C'est ainsi que les images géométriques cessent bientôt de soutenir l'attention de l'analyste par leur correspondance avec les conceptions de pure analyse : et pourtant l'analyse mathématique ne porte que sur des idées d'une nature très-particulière et même très-singulière, entre toutes celles auxquelles la pensée s'applique (200).

246. — De ce qu'une science ne peut être exposée, dans un traité didactique, que suivant un ordre linéaire qui met obstacle à la juste représentation des rapports entre les diverses parties de cette science, il ne faut pas conclure que, dans la pensée de celui qui s'est déjà rendu cette science familière, et à plus forte raison dans la pensée de l'homme qui est parvenu à la dominer de son génie, les imperfections de l'ordre didactique ne soient pas corrigées; il faut au contraire admettre qu'un tel homme, abattant l'échafaudage à l'aide duquel son génie s'est élevé, ou n'en conservant que les bonnes parties, perçoit avec justesse le système des liaisons de toutes les parties entre elles, et se laisse guider par cette vue de l'esprit dans l'enquête de faits et de rapports encore ignorés. Mais, comme cette perception, tout intérieure, ne peut se traduire ou ne se traduit qu'imparfaitement par le discours, elle constitue une propriété individuelle, mobile et périssable.

Il n'y a que les idées susceptibles de se fixer par des signes qui puissent être identiquement transmises et entrer définitivement dans le système de la science qui s'enseigne et qui s'accroît sans cesse.

247. — Déjà nous avons appris à faire la distinction de l'ordre rationnel et de l'ordre logique (24), distinction bien importante et que, contre l'ordinaire, l'étymologie même devait porter à méconnaître : maintenant nous pouvons comprendre que l'ordre rationnel est accommodé à la nature des choses, et l'ordre logique à la nature de nos facultés ; que l'ordre logique est essentiellement linéaire, tandis que nous n'apercevons aucune limite nécessaire à la variété des formes que l'ordre rationnel peut affecter. D'ailleurs, comme ces formes ne sont pas en général susceptibles de représentation sensible, l'idée que nous en avons offre cet étrange caractère, qu'elle ne saurait avoir d'expression adéquate, mais qu'elle nous sert pourtant de terme de comparaison, à l'effet de choisir, parmi des formes susceptibles d'expression sensible, celles qui se prêtent le moins imparfaitement à la traduction des rapports naturels des choses. Elle est comme ce type idéal que possède l'artiste, dont son crayon ou son ciseau cherchent l'expression adéquate, sans la trouver, puisqu'elle n'existe point parmi les formes sensibles, mais non sans en rencontrer qui y ressemblent, et par lesquelles l'artiste puisse jusqu'à un certain point communiquer sa pensée aux intelligences faites pour le comprendre, aux âmes qui sympathisent avec la sienne.

Il est toujours possible de prouver qu'on a failli aux règles de la déduction logique, que telle démonstration pèche par un cercle vicieux ou par une énumération

incomplète; tandis qu'il n'y a aucun moyen de démontrer rigoureusement que tel arrangement entre des vérités théoriques est conforme à l'ordre rationnel ou s'en écarte (156). Ici intervient le sens philosophique, dont les appréciations ne peuvent être précisément confirmées ou réfutées, ni imposées à la raison d'autrui.

Il est permis de conjecturer que la plupart des vérités importantes ont été d'abord entrevues à l'aide de ce sens philosophique qui devance la preuve rigoureuse : de sorte qu'il ne faut pas s'étonner si, dans les sciences telles que les mathématiques, où la rigueur logique est prisée avant tout, il arrive souvent qu'en acceptant les découvertes des inventeurs on ne se contente pas des démonstrations qu'ils ont données, *comme s'ils avaient mal inventé ce qu'ils ont si bien découvert*, suivant l'expression piquante d'un spirituel géomètre [1]. On a certainement abusé de cette disposition au rigorisme, et en tout cas le mérite de la découverte, accompagnée d'une démonstration même imparfaite, l'emporte de beaucoup sur le mérite d'un perfectionnement tardif, qui donne ou qui semble donner plus de rigueur logique à la preuve; mais toujours est-il que le procédé par lequel l'esprit saisit des vérités nouvelles est souvent très-distinct du procédé par lequel l'esprit rattache logiquement et démonstrativement les vérités les unes aux autres : ce qui tient à ce que l'ordre imposé par les formes de la logiquo n'est pas toujours l'ordro qui exprime le mieux la raison des choses et leurs dépendances mutuelles.

[1] M. Poinsot, *Théorie nouvelle de la rotation des corps*, § 2, *in fine*.

248. — Nous aurions lieu de faire sur l'ordre logique des observations parfaitement analogues à celles dont la théorie de la définition a été l'objet dans le chapitre précédent. De même qu'il faut admettre des racines logiques, ou des mots indéfinissables et qui servent à définir les autres, de même il doit y avoir des principes ou des axiomes admis sans démonstration, et qui servent de base à toutes les démonstrations ultérieures. On fait consister la perfection de l'ordre logique à réduire autant que possible, d'une part le nombre des principes ou des axiomes admis sans démonstration, d'autre part le nombre des anneaux ou des propositions intermédiaires par lesquelles une proposition est logiquement enchaînée à une autre [1]. C'est

[1] On trouve dans le tome VIII des *Anciens Commentaires* de Petersbourg un mémoire d'Euler sur un problème futile par son énoncé, curieux par ses rapports avec la théorie des combinaisons, de la situation et de l'ordre, et qui consiste à assigner la marche qu'il faut suivre pour traverser l'un après l'autre (quand la chose est possible) tous les ponts qui relient un système d'ilots ou de lagunes, avec la condition essentielle de ne passer qu'une fois sur chaque pont, bien qu'on puisse mettre plusieurs fois le pied dans chaque îlot. Un problème corrélatif consisterait à mettre un ordre et un choix entre les ponts, de manière à traverser tous les îlots les uns après les autres et à ne passer qu'une fois dans chaque îlot. En ne retenant de l'énoncé de ces problèmes que ce qui les constitue dans leur forme abstraite, on en voit l'analogie avec le problème de l'enchaînement en série linéaire (*moniliforme*, comme disent les naturalistes), au moyen des transitions que suggèrent les rapports naturels entre les objets qu'on veut enchaîner de la sorte. Selon le nombre des objets qu'on veut distribuer en série, selon le nombre et la distribution des rapports qui peuvent faire l'office de connexions ou de passages, le problème peut comporter plusieurs solutions rigoureuses, ou ne comporter que des solutions approchées, dans lesquelles on ne tiendra pas compte d'un certain nombre d'objets dont la présence rend la solution impossible, sauf à les rattacher irrégulièrement, accessoirement et par forme d'appendices à la série générale.

Ces considérations sont également applicables à la théorie des racines

à cette perfection de l'ordre logique que les géomètres, et particulièrement les géomètres anciens, se sont surtout attachés; et le goût de ce genre de perfection est regardé comme l'un des caractères éminents de l'esprit géométrique [1]. Mais, tandis qu'on s'attache à perfectionner ainsi l'ordre logique, il faut s'attendre à troubler souvent les rapports essentiels, l'analogie, la symétrie, en un mot l'ordre rationnel entre les diverses parties d'une composition scientifique [2].

Le degré d'évidence qui fait qu'une proposition peut être convenablement prise pour axiome, n'appartient pas toujours à la vérité primordiale, à celle que la raison conçoit comme étant le principe et l'origine des

logiques et des définitions (*chap.* xv), à celle de l'enchaînement logique d'une suite de propositions ou de vérités dépendant les unes des autres; aux classifications des naturalistes (239); enfin aux hypothèses sur la généalogie des idées et aux expositions didactiques d'après la méthode dite d'*invention*, qui le plus souvent, comme on le sait, diffère beaucoup de la marche suivie par les inventeurs, telle que l'histoire des sciences nous la fait connaître.

[1] Voyez le fragment de Pascal, déjà cité dans la note sur le n° 228.

[2] Par exemple, lorsqu'Euclide, et Legendre d'après lui, démontrent ce théorème fondamental de la géométrie, que les triangles équiangles ont leurs côtés homologues proportionnels, en se fondant sur la proposition qui donne la mesure de l'aire d'un triangle, ils ont en vue l'économie de l'ordre logique ; car le passage du commensurable à l'incommensurable ayant eu lieu à propos de la mesure de l'aire, on se trouve dispensé de reconstruire cet échafaudage incommode à propos du théorème sur la similitude des triangles équiangles; mais d'un autre côté, en rejetant après la théorie de la mesure des aires, et en subordonnant à cette théorie une proposition et presque un axiome (234, *note*) qui doit passer pour l'introduction naturelle à la géométrie, qui a été effectivement aperçue la première, d'après le témoignage de l'histoire, et qui exprime la propriété la plus importante de la ligne droite ou d'un système de plusieurs lignes droites, on trouble entièrement l'économie de l'ordre rationnel ; et la plupart des auteurs ont pensé avec raison que des avantages de pure forme logique ne justifiaient pas un tel renversement des rapports naturels.

autres, mais au contraire, dans beaucoup de cas, à quelque résultat éloigné de cette vérité primordiale, lequel, à l'aide de circonstances accessoires, se présente à l'esprit sous un jour plus favorable. Il arrive également que la simplicité ou la complication des arguments démonstratifs n'est pas toujours en rapport avec le degré de simplicité ou de composition des idées sur lesquelles roulent les propositions qui font l'objet de la démonstration. En d'autres termes, il arrive parfois que la démonstration prend un tour plus aisé ou plus expéditif quand on va du composé au simple, que lorsqu'on va du simple au composé. Ainsi, quoique la complication des constructions, des calculs et des raisonnements démonstratifs s'accroisse en général quand on passe des propositions de géométrie plane à leurs analogues dans la géométrie à trois dimensions, c'est une remarque faite depuis longtemps que, par exception, les constructions dans l'espace et les raisonnements sur des figures à trois dimensions mènent quelquefois plus simplement à démontrer certaines propriétés des figures planes. L'objet de la statique est moins simple que celui de la géométrie, puisque la considération des forces s'y ajoute à la considération des figures ; et néanmoins il arrive qu'on peut mettre ingénieusement en œuvre des notions de statique, pour établir certaines propriétés des figures, plus simplement et plus brièvement qu'on ne le ferait à l'aide de la seule géométrie. De même on applique la géométrie à l'algèbre, et les diverses branches du calcul les unes aux autres, de manière à faire résulter une simplification logique d'un surcroît de composition ou de complication dans l'ordre rationnel. Les exemples de pareilles interversions sont

innombrables; mais (sans qu'il soit besoin d'entrer dans des détails techniques que la nature de ce livre ne comporte pas) la variété des méthodes suivies par les géomètres pour établir le même fond de vérités, les nombreuses vérifications auxquelles ils ne manquent pas de soumettre chaque théorème important, montrent assez qu'il en est de ces vérités, procédant les unes des autres et susceptibles de se reproduire suivant diverses séries, toutes logiquement enchaînées, à peu près comme de ces formes que les minéralogistes rapportent à un même système cristallin, et dont chacune, étant prise pour point de départ, reproduit toutes les autres formes quand on la soumet à une suite de modifications régulièrement définies; bien qu'il y en ait dans le nombre de beaucoup plus simples, qu'il est rationnel de prendre de préférence pour les points de départ des transformations successives.

249. — L'importance du syllogisme [1] dans la logique péripatéticienne tient au rôle que jouent dans cette logique la doctrine des universaux et la définition *per genus et differentiam* (222). Le génie d'Aristote avait admirablement saisi et coordonné toutes les parties du système; et il faut le suivre, même lorsque l'on combat ses théories dans ce qu'elles ont de trop absolu ou d'excessif. Il y a lieu de faire, au sujet des *majeures* ou des vérités générales d'où l'on veut faire sortir par le syllogisme une vérité particulière, les mêmes distinctions

---

[1] Comparez, sur la théorie du syllogisme, la *Logique* de Port-Royal, III[e] partie, les *Lettres d'Euler à une princesse d'Allemagne*, II[e] partie, lettres 35 et suivantes de notre édition, Paris, 1842, et parmi les ouvrages les plus récents, le livre curieux intitulé : *Formal logic, or the calculus of inference*, par M. de Morgan, Londres, 1847.

qu'au sujet des idées génériques et des abstractions de toute sorte. Les unes sont artificielles ou purement logiques, les autres sont naturelles et fondées sur la subordination rationnelle des choses. Si le jugement général contenu dans la majeure n'est que l'expression résumée des jugements particuliers portés sur chacune des espèces du genre, le syllogisme est une construction artificielle qui peut avoir son utilité pour mettre en ordre des connaissances acquises, mais qui est inefficace pour l'extension ou le développement de nos connaissances. Si au contraire la vérité générale est conçue comme tout à fait indépendante des formes particulières et concrètes qu'une idée générale et abstraite peut revêtir, et comme étant, non le résumé logique, mais la raison et le fondement des vérités particulières, le syllogisme, qui exprime la subordination de nos jugements d'une manière conforme aux rapports intrinsèques des choses (ou à l'ordre suivant lequel les faits relèvent les uns des autres et les vérités émanent les unes des autres), devient un moyen d'étendre notre connaissance, et d'avancer dans la connaissance des propriétés des choses particulières, en y appliquant convenablement les idées générales.

Tout métal est opaque: voilà une proposition qui ne saurait figurer, à titre de majeure, dans un syllogisme propre à accroître sur quelques points nos connaissances; car la vérité de cette proposition générale ne nous est connue que parce que nous avons vérifié sur tous les corps du genre des métaux la propriété d'être opaques; et il faudrait la vérifier directement sur tous les métaux qu'on découvrirait par la suite. On aurait pu dire tout aussi bien : *Tout métal est plus lourd que l'eau,*

avant la découverte du potassium et du sodium ; ou bien encore : *Tout métal est solide à la température ordinaire*, avant la découverte du mercure. Au contraire, on emploiera très-bien comme majeure cette proposition générale : *Tout mammifère respire par des poumons* ; et elle servira à accroître notre connaissance, ou à prouver que tout animal perdu, dont nous ne savons autre chose sinon qu'il était mammifère, respirait par des poumons (49) ; non-seulement parce qu'il n'y a pas d'exception à ce fait d'observation, que tous les animaux pourvus de mamelles ont des poumons, mais encore et principalement parce que les connaissances acquises sur l'ensemble de l'économie animale ne nous permettent pas de douter que la viviparité et l'allaitement du petit ne soient des conditions d'existence subordonnées à une condition de plus haute valeur, celle de respirer par des poumons. C'est ainsi que la preuve logique, qui résulte de l'enchaînement des propositions du syllogisme, peut avoir pour condition préalable une induction philosophique, et pour fondement une probabilité, mais une probabilité de l'ordre de celles qui forcent l'acquiescement de la raison.

250. — Il n'en est pourtant pas ainsi dans tous les cas ; et ce principe de morale ou de droit, que *nul ne doit s'enrichir aux dépens d'autrui*, est une maxime que la raison trouve en elle-même, sans avoir besoin de se fonder sur des observations répétées, ni d'invoquer des analogies ou des inductions de l'ordre de celles que nous nommons philosophiques. Lors donc que le jurisconsulte argumentera de ce principe général ou de cette majeure, pour prouver que le propriétaire qui recouvre sa chose doit rembourser au possesseur de

bonne foi les impenses qu'il a faites, jusqu'à concurrence des améliorations qui en sont résultées, ou pour décider toute autre question plus subtile et d'une solution moins évidente, sa déduction sera affranchie de toute induction préalable. Il passera directement de la vérité générale aux vérités particulières qui doivent effectivement être considérées comme autant d'émanations de cette vérité générale : au rebours des cas où la proposition générale n'existe que comme expression logique et signe collectif de vérités particulières.

La distinction des propositions majeures et mineures, et la construction syllogistique qui en est la suite, se montrent particulièrement dans l'argumentation du barreau, où la majeure s'appelle ordinairement *question de droit*, et la mineure *question de fait*, ou quelquefois *espèce*, par un reste d'influence des traditions scolastiques. Il est parfaitement clair que, dans un procès entre le propriétaire qui revendique sa chose et le possesseur de bonne foi, la solution de la question de droit dont on vient de parler, ou de toute autre analogue, est indépendante de la connaissance de l'espèce, de la preuve du fait que le possesseur était de bonne foi, qu'il a fait des impenses, et que les impenses augmentent jusqu'à concurrence de telle somme la valeur de la chose revendiquée. La distribution syllogistique, prescrite ici par la nature des choses, est tout à l'avantage de l'ordre des idées et de la clarté des preuves.

Elle favorisera au contraire le sophisme et la mauvaise foi, si l'argumentation roule sur des idées dont on n'ait pu fixer invariablement la valeur, à cause des modifications continues que ces idées comportent. On résoudrait le sophisme par des distinctions dans le cas de la

simple équivoque, c'est-à-dire si les termes n'avaient qu'un certain nombre déterminé d'acceptions distinctes; mais le plus souvent il n'en est pas ainsi, et c'est alors que l'appareil des formes logiques trouble le jugement et le fausse, au lieu de l'éclairer et de l'affermir (196). Nous ne tarderons pas à développer davantage ces considérations, quand nous appliquerons plus spécialement nos principes à la théorie des questions judiciaires.

251. — On peut faire abstraction de la nature et de l'origine des idées et des jugements qui entrent en combinaison dans le syllogisme et qui en constituent, comme on dit, la *matière*, pour ne considérer que la *forme* ou l'espèce des propositions, c'est-à-dire la propriété qu'elles ont d'être générales ou particulières, affirmatives ou négatives; car, selon que ces caractères se combinent diversement dans les trois propositions dont le syllogisme est composé, on pourra distinguer plusieurs modes et figures de syllogisme, et assigner des règles pour qu'un syllogisme soit valable et concluant, ou au contraire pour qu'il pèche dans la forme, quelle que soit d'ailleurs la vérité ou la fausseté intrinsèque de la conséquence ou des prémisses. De là une théorie curieuse, parfaitement rigoureuse dans toutes ses parties, et dont l'invention a précédé de beaucoup celle de l'algèbre et de la théorie générale des combinaisons, quoiqu'elle relève de cette dernière théorie, et quoiqu'elle ait avec les règles élémentaires de l'algèbre une analogie fort étroite. En effet, bien que l'espèce ne soit pas contenue dans le genre de la même manière qu'une grandeur est contenue dans une autre, il y a pourtant des principes d'une généralité telle (154),

qu'ils s'appliquent à l'un comme à l'autre mode de compréhension ou d'extension. On peut dire que des deux propositions :

A contient B, B contient C,

résulte la troisième proposition :

A contient C ;

et ceci sera vrai, soit que A, B, C désignent des grandeurs homogènes, soit que les mêmes lettres s'emploient pour désigner des termes génériques subordonnés les uns aux autres dans la hiérarchie des universaux. Les règles de synthèse combinatoire, appropriées à la série syllogistique, doivent donc avoir la plus grande ressemblance avec les règles de ce calcul qu'on appelle en algèbre *calcul des inégalités*, et par conséquent elles ressemblent beaucoup aussi aux règles du calcul des égalités ou équations; mais la grande ressemblance ne se trouve qu'aux points de départ. La fécondité des principes mathématiques et la hauteur de l'édifice dont ils fournissent les matériaux, tiennent à la grande simplicité de leurs formes et à la grande régularité de leur syntaxe. Le calcul des inégalités, comparé à celui des équations, repose sur des principes moins simples et sujets à plus de restrictions : aussi est-il resté à un état qu'on peut qualifier de rudimentaire par comparaison avec les vastes développements qu'a pris la théorie des équations algébriques. Par une raison semblable, la théorie du syllogisme ne comporterait en aucune façon des développements scientifiques comparables à ceux de l'algèbre, quand même elle ne serait pas d'une utilité pratique aussi restreinte que les applications de l'algèbre sont nombreuses et importantes.

252. — Tous les raisonnements peuvent-ils se ramener au syllogisme? Aristote lui-même ne le pensait pas, et il faisait déjà remarquer que les géomètres n'emploient pas le syllogisme, parce que, suivant lui, ils ne font point usage des notions de genre et d'espèce. Mais il y a une meilleure raison pour cela : car, comment établir par syllogismes la théorie des combinaisons, puisque les règles mêmes de l'argumentation syllogistique relèvent de la théorie des combinaisons? Et comment faire dépendre d'un syllogisme les règles du calcul algébrique, puisque la liaison de la conséquence aux prémisses dans le syllogisme n'a ni plus ni moins d'évidence que les règles du calcul algébrique? Le raisonnement algébrique

A égale B; B égale C: donc A égale C

(qui n'est pas un syllogisme, puisqu'on n'y saurait distinguer ni majeure, ni mineure, ni grand, ni moyen, ni petit terme) est aussi évident par lui-même que la liaison de la conséquence aux prémisses dans cet exemple vulgaire :

Tout homme est mortel ;
Les rois sont hommes :
Donc les rois sont mortels.

Si la force probante du raisonnement algébrique tenait à ce qu'il peut se convertir en syllogismes, il faudrait au même titre qu'on pût justifier par des syllogismes les règles mêmes du syllogisme, et l'on ne sortirait pas d'un cercle vicieux.

L'artifice qui consiste à mettre en évidence le rapport de deux termes ou idées, en s'aidant pour cela d'un terme moyen ou d'une idée intermédiaire, n'est pas non plus quelque chose de particulier à l'argumentation syllogistique, ou qu'on ne retrouve que dans les

règles du calcul algébrique. C'est un des procédés les plus généraux auxquels l'esprit humain recourt pour aider sa faiblesse, et il l'emploie perpétuellement sous les formes les plus variées. Pour comparer les surfaces de deux rectangles qui n'ont ni la même base ni la même hauteur, on concevra un troisième rectangle qui ait la même base que le premier, la même hauteur que le second, et dont la surface serve de terme de comparaison entre les surfaces des deux rectangles proposés : rôle analogue, quoique non pas précisément identique, à celui du moyen terme du syllogisme. En général, pour comparer des grandeurs, on les mesure; c'est-à-dire que l'unité de mesure est ce moyen terme à la faveur duquel on obtient les rapports de grandeur de même espèce, qui, le plus souvent, ne pourraient être physiquement rapprochées, ni immédiatement comparées. Dans le commerce, les métaux précieux sont le moyen terme à l'aide duquel on compare, quant à la valeur d'échange, des objets disparates à tous autres égards. Dans une opération géodésique, les objets trop distants les uns des autres pour qu'on puisse les voir à la fois de la même station, sont liés par des signaux et des stations intermédiaires, et ainsi de suite.

253. — On trouve dans les traités de logique des règles sur la conversion des propositions, en vertu desquelles il est permis, moyennant certaines conditions, de conclure rigoureusement du particulier au général : et ce mode de conclusion est souvent qualifié d'*induction*, par opposition à la *déduction*, qui consiste à conclure du général au particulier, et qui est le procédé qu'on pratique dans le syllogisme proprement dit, *per genus et speciem*. C'est ainsi qu'il suffit souvent de

l'observation d'un fait particulier pour renverser une théorie générale. Mais une pareille induction, soumise à des conditions de forme aussi nettes et aussi précises que celles de la déduction syllogistique, est comme celle-ci une démonstration logique, un calcul rigoureux, qu'il ne faut pas confondre avec l'induction philosophique dont nous avons assigné, au chapitre IV, le caractère et le rôle. Il en faut dire autant d'un tour de raisonnement, fort usité en mathématiques, et qui porte aussi le nom d'induction; lequel consiste à prouver que si, dans une série qui peut comprendre un nombre infini de termes, un ou plusieurs termes consécutifs sont soumis à une certaine loi, le terme suivant y sera pareillement soumis, par conséquent le terme qui vient après celui-ci, et ainsi de proche en proche; de sorte qu'il suffit de constater la loi pour un terme ou pour un nombre fini de termes : une induction rigoureuse l'étendant ensuite à toute la série des termes consécutifs, en nombre infini. C'est bien là en effet conclure du particulier au général, mais ce tour n'est pas le seul que les géomètres affectionnent; et sans cesse il leur arrive, quand ils veulent établir les propriétés d'un genre de figures, de considérer d'abord la figure dans un état particulier ou plutôt singulier (198), en ce qu'il amène des simplifications qui lui sont exclusivement propres, et de montrer ensuite que le cas général peut être ramené au cas singulier. Au contraire, ils concluent du général au particulier (du genre à l'espèce, quoi qu'en ait dit Aristote), lorsqu'ils traitent tout d'abord le cas général, pour en déduire le cas singulier, par forme de corollaire; et dans cette manière de passer du général au particulier ou au singulier, il n'y a pour l'ordinaire

rien qui rappelle la construction syllogistique. Enfin, plus souvent encore, comme il arrive dans la série de raisonnements dont le tableau d'un calcul d'algèbre offre la notation technique, les termes et les propositions conservent dans toute la série le même degré de généralité; et à ce titre on ne peut pas dire en pareil cas que l'algébriste procède par déduction plutôt que par induction. Des observations analogues s'appliquent à la marche du raisonnement, quels que soient les objets sur lesquels on raisonne, quoique les mathématiques jouissent toujours du privilége de fournir en ce genre les exemples les plus nets, et d'être à tous égards la meilleure école de logique formaliste. En toute matière, la distinction vraiment essentielle est celle qui consiste à opposer à la preuve logique ou démonstrative l'induction philosophique, dont nous avons tâché précédemment de faire bien saisir l'origine et la nature; quant à la preuve logique ou démonstrative, elle procède, selon les cas, tantôt par déduction ou par induction, du connu à l'inconnu, selon qu'il y a plus ou moins de généralité dans la vérité connue que dans la vérité inconnue; tantôt, par une marche inverse, elle justifie les prémisses hypothétiques en retombant sur des conséquences connues; enfin, dans une multitude de cas, les prémisses et les conséquences sont du même ordre d'abstraction ou de généralité; et pour embrasser à la fois tous ces cas divers, le mot le plus convenable est celui de *construction*, dont le sens sera encore mieux fixé d'après les remarques contenues dans le chapitre qui va suivre.

CHAPITRE XVII.

DE L'ANALYSE ET DE LA SYNTHÈSE — DES JUGEMENTS ANALYTIQUES ET SYNTHÉTIQUES

254. — En parlant de la formation des idées abstraites et de l'élaboration progressive des premiers matériaux fournis à l'esprit par la sensibilité (147), nous avons déjà dû dire quelque chose de l'*analyse* et de la *synthèse*, et même établir une distinction capitale entre les idées abstraites résultant de l'analyse ou de la décomposition des impressions sensibles, et celles qui proviennent du besoin que la raison éprouve de relier et de coordonner des impressions éparses. Ce sont là, au point de vue de la logique, l'analyse et la synthèse élémentaires, puisqu'elles aboutissent à la formation d'idées ou de termes qui (n'importe leur degré dans l'échelle des généralisations et des abstractions) figurent à titre d'éléments dans la série des propositions, des raisonnements et des constructions logiques. Or, c'est principalement à propos de la méthode que les logiciens ont traité de l'analyse et de la synthèse ; c'est-à-dire qu'ils ont considéré plus spécialement ces deux actes de la pensée, en tant qu'ils embrassent toute une suite de jugements et de raisonnements susceptibles d'énonciation formelle et de coordination logique. Nous allons aussi traiter de l'analyse et de la synthèse à ce point de vue, en essayant de décrire et d'expliquer, d'après nos

principes, les diverses acceptions que ces termes prennent dans la langue commune et dans les divers dialectes scientifiques, mais principalement dans le langage des mathématiques, où ils sont si fréquemment employés, et où ils acquièrent une valeur technique qu'il est curieux de comparer avec celle que les logiciens y attachent.

255. — Si l'on remonte à l'étymologie, le mot *synthèse* ne signifie autre chose que *composition* ou *construction*, tandis que le mot d'*analyse* signifie *décomposition*, ou mieux encore *résolution* : mais il est bon d'observer que ces deux termes corrélatifs, en passant d'une langue savante dans la nôtre, n'ont pas eu le même sort. La langue commune s'est approprié entièrement l'un, l'emploi en est devenu des plus vulgaires : l'autre n'est pas sorti du style didactique ; ou, s'il tend de nos jours à en sortir, c'est par l'effet d'un néologisme prétentieux. Comme tout, dans l'économie du langage, doit avoir sa raison, on est déjà porté à induire de ce rapprochement que l'un des deux termes rappelle une opération plus naturelle à l'homme, l'autre une opération plus réfléchie et plus savante. Au reste, le terme même de *composition* peut, dans beaucoup de cas, être considéré comme le vrai corrélatif de celui d'*analyse*. On dit : la composition d'un discours, d'un poëme, d'un tableau, comme on dit : faire l'analyse d'une tragédie ou d'un discours.

En général, le mot d'analyse est pris vulgairement pour désigner une décomposition qui s'opère par la pensée sur des objets intellectuels, par opposition à la décomposition matérielle ou mécanique. Son emploi ne roule alors que sur une métaphore perpétuelle, et

quand il s'agit d'un sujet aussi complexe, aussi abstrait, quelquefois aussi vague que tout le système d'idées, de raisonnements, d'images, qu'un livre est destiné à reproduire, on sent bien que la notion attachée au mot d'analyse ne peut pas comporter elle-même une définition rigoureuse; que dans les idées que ce mot fait naître, il en est beaucoup qui ne rappellent pas plus une décomposition proprement dite qu'une composition, et qu'enfin il faut, à moins de renoncer à parler, le prendre alors, comme tant d'autres, avec l'indétermination qui l'affecte, en tâchant que l'indétermination ne porte pas sur les formes essentielles et caractéristiques de la pensée.

A mesure que le sujet devient plus simple et mieux défini, l'allusion métaphorique à la notion commune de composition et de décomposition acquiert une précision plus grande. Ainsi, l'on fait faire à un enfant l'analyse grammaticale d'une phrase : c'est une véritable décomposition, ou une résolution du discours dans les éléments grammaticaux qui le constituent. On lui dicte ces éléments isolés, et il faut qu'il les associe suivant les lois de la grammaire : c'est une véritable composition, une synthèse ou une *syntaxe*; car on peut considérer ces termes comme synonymes, à cela près que, dans l'emploi du dernier terme, il semble y avoir une allusion plus directe aux rapports d'ordre et de situation des éléments associés. Enfin, l'enfant devient plus habile; et comme on a jugé à propos de l'initier dans une langue morte, dont l'étude se prête bien au développement méthodique de son intelligence, on lui fait faire, à l'aide d'un double dictionnaire, ce qu'on appelle des versions et des thèmes. Ceci devient déjà une opération

trop complexe pour qu'une expression métaphorique s'y adapte avec une parfaite justesse; mais cependant, en y réfléchissant, on verra qu'il y a dans le travail de la version plus de ce qu'on appelle analyse, et que l'opération de synthèse ou de syntaxe prédomine dans le travail du thème.

Outre la grammaire, il y a une science dans le vocabulaire de laquelle les termes de synthèse et d'analyse prennent un sens toujours précis, et qui ne peut donner lieu à aucune équivoque : c'est la chimie. La raison en est évidente, puisque cette science a pour objet des êtres physiques auxquels les idées de composition ou de décomposition peuvent s'appliquer directement et sans aucun emploi du style figuré.

256. — Condillac revient sans cesse dans ses écrits sur l'analyse et la synthèse : prouver que la méthode analytique est la seule bonne, la seule fondée sur la nature, tel semble être l'unique but pour lequel ce philosophe ait pris la plume. Cependant, comme on l'a depuis bien longtemps remarqué, il se trouve que Condillac a fait autant qu'un autre usage de la synthèse, et qu'en particulier son traité *des Sensations*, où il essaie de refaire l'homme de toutes pièces, en donnant successivement à sa statue chacun des cinq sens, est un ouvrage éminemment synthétique. Nous ajouterons que les défauts de l'ouvrage tiennent précisément à l'emploi de la synthèse dans un sujet qui y répugne.

Si un horloger voulait expliquer le mécanisme d'une montre, il serait assez indifférent qu'il commençât par démonter la montre, c'est-à-dire par en faire l'analyse, ou au contraire qu'il débutât par assembler les pièces éparses, c'est-à-dire qu'il fît d'abord la synthèse de la

montre. Ce ne serait probablement qu'après avoir répété plusieurs fois l'une et l'autre opération qu'enfin l'élève aurait de la machine une idée nette et persistante. On en peut dire autant de toutes les théories portant sur des objets complexes dont les parties se laissent ainsi associer et dissocier. Il importe assez peu qu'on les expose par voie d'analyse ou par voie de synthèse ; ou plutôt il est à peu près impossible de suivre exclusivement, en les exposant, soit les procédés analytiques, soit les procédés synthétiques. Lors même qu'on vaincrait cette difficulté dans la rédaction d'un traité didactique longuement médité, la théorie ne serait vraiment comprise que de celui dont l'esprit se serait familiarisé avec ces compositions et ces décompositions alternatives, et à qui il serait devenu également facile de procéder analytiquement ou synthétiquement.

Au lieu de l'horloger qui explique le système mécanique d'une montre, nous pourrions supposer un démonstrateur qui explique le squelette ou le système osseux du corps humain : système composé d'un nombre connu de pièces distinctes, que l'on maintient assez bien dans leurs rapports naturels de situation, au moyen de ligaments artificiels. Dans ce cas comme dans l'autre, nous disons qu'il importera assez peu que le démonstrateur sépare les parties assemblées, ou assemble les parties isolées ; qu'il fasse l'analyse ou la synthèse du squelette.

Mais, dans la nature, le système osseux tient à d'autres systèmes d'organes, dans l'étude desquels on ne peut aller que du tout aux parties, et non pas au rebours aller des parties au tout ; ce qui ne tient pas

essentiellement à leur défaut de consistance (car, avec de la patience et de l'adresse, on isole assez bien le réseau vasculaire, le réseau nerveux, et l'art des injections est précisément destiné à isoler pour les yeux le réseau vasculaire), mais ce qui résulte bien plutôt de ce que ces organes sont ramifiés à l'infini, de ce qu'ils subissent des flexions et des anastomoses innombrables, en un mot, de ce qu'ils forment un tout continu, et non un assemblage de pièces. Aussi, comme l'étymologie l'indique, l'anatomie n'est-elle que l'analyse des organes; et l'on ne connaît pas de synthèse correspondante, car évidemment la physiologie est tout autre chose que cette synthèse. L'ostéologie humaine est complète, et l'on en peut faire la synthèse : on n'épuisera jamais le champ des découvertes anatomiques, en ce qui touche aux systèmes nerveux et vasculaire; de nouveaux instruments d'optique en recuIeraient indéfiniment les bornes, et cela même montre l'impossibilité de faire la synthèse de ces systèmes.

257. — Remarquons bien que, quand la synthèse est impossible, parce qu'on n'arrive jamais aux véritables éléments, à proprement parler, l'analyse l'est aussi; mais il y a cette différence essentielle, que le procédé analytique ou anatomique tend à l'atténuation indéfinie des erreurs, à une connaissance de l'objet de plus en plus distincte et vraie; tandis que le procédé synthétique, ou la reconstruction du tout avec des morceaux qui ne sont pas les éléments véritables, tend à l'accumulation des erreurs; et s'il arrive que les erreurs ne s'accumulent pas, mais au contraire se compensent, la compensation est purement fortuite. Lorsque, dans le monde physique ou dans celui des idées, il s'agit

d'objets qui admettent des modifications continues, la construction d'une théorie implique la substitution d'un système artificiel au système réel, tel que la nature des choses nous l'offre; mais le système artificiel, fruit d'une analyse qui opère sur l'ensemble, peut être sans cesse rapproché du système réel, dont peut au contraire s'écarter indéfiniment celui qu'on voudrait construire par le rapprochement de membres ou d'éléments artificiels [1].

On pourra très-bien faire exécuter les diverses pièces

---

[1] « Par analogie avec le procédé que les physiciens emploient pour s'assurer de la justesse d'une expérience, Reinhard, rassemblant les éléments de notre organisation, tels qu'ils résultent de la décomposition opérée par la philosophie de Kant, se mit à reconstruire avec ces matériaux tout l'édifice de l'être moral; et au lieu de voir renaître cet ensemble admirable et harmonique dans lequel toutes nos forces se prêtent un mutuel secours, et contribuent, chacune pour sa part, sans qu'il y ait ni choc ni ressort superflu, au but indiqué par nos besoins physiques et moraux, il sortit de cet essai de rapprochement, renouvelé à diverses reprises, un tout si incohérent, si dépourvu d'accord dans ses parties constituantes et des traces de cette économie sage, de cette prévoyante sollicitude, qui brillent dans tous les ouvrages de la nature, qu'il sentit la plus forte répugnance à adopter des principes qui conduisaient par l'épreuve de la synthèse à des résultats aussi peu conformes aux besoins de l'homme et aux desseins paternels de son auteur. Il se crut en droit de soupçonner dans le travail analytique de Kant quelque défaut secret, quelque lacune importante, que l'habileté du maître et le prestige de son art avaient dérobée à son attention, à peu près comme un chimiste qui ne réussirait pas, en combinant de nouveau les éléments qu'il aurait obtenus par la décomposition d'une substance, à la reproduire telle que l'offre la nature, resterait convaincu de l'imperfection de ses expériences. » (*Lettres de Reinhard*, traduites de l'allemand, avec une Notice par Stapfer.) — Le *défaut secret* que soupçonnait Reinhard, consiste à remplacer par un système artificiel, à pièces discontinues, un tout harmonique où la loi de continuité préside à l'agencement et aux modifications des parties constitutives; et la *lacune importante* consiste tout simplement dans la suppression du principe de vie, qui produit la continuité, l'unité et l'harmonie, et qui disparaît sous le scalpel du logicien comme dans le creuset du chimiste.



d'une machine par autant d'ouvriers qu'il y a de pièces différentes : les pièces n'en seront exécutées qu'avec plus de rapidité et de précision, d'après le principe si connu de la division du travail. Au contraire, si l'on voulait avoir la copie d'une statue, ce serait un très-mauvais procédé que de charger un artiste d'un bras, un autre d'une jambe, un autre du tronc, et ainsi de suite. Ces parties pourraient être copiées chacune avec une exactitude suffisante, sans que la statue formée par le rapprochement des parties fût d'une exécution tolérable. Or, la même perception de l'ensemble des rapports, laquelle guide l'artiste, est celle qui guide ou qui doit guider l'analyste : la même accumulation d'erreurs ou de déviations des rapports réels, qui se manifeste par le rapprochement des membres isolés, est une conséquence du procédé synthétique donnée par la théorie.

258. — On a dit que l'analyse est la méthode d'invention, et la synthèse la méthode d'exposition. Le fait est qu'il n'y a pas de méthode d'invention, et qu'on ne doit pas considérer, qu'on ne considère pas effectivement comme inventeur celui qui ne fait qu'appliquer une méthode. Nous tâcherons tout à l'heure d'en faire comprendre la raison. Quant à la méthode d'exposition, il est rare qu'elle puisse être exclusivement analytique ou exclusivement synthétique, comme l'ont remarqué tous ceux que l'esprit de système ne dominait pas. Lorsque la synthèse rigoureuse est possible, elle l'emporte d'ordinaire en concision et en clarté sur l'analyse. Si la méthode synthétique a plus fréquemment égaré les philosophes et ceux qui ont voulu se faire les interprètes de la nature, c'est que, dans le plan

de la nature, autant que nous en pouvons juger, la continuité est la règle, et la discontinuité l'exception.

Au reste, comme le progrès dans la connaissance des choses résulte principalement de cette opération de l'esprit par laquelle nous distinguons, dans les faits complexes de la perception, ce qui provient de la constitution même des choses d'avec les circonstances qui tiennent à notre point de vue ou aux conditions dans lesquelles nous sommes placés pour les observer, il est clair qu'en ce sens la méthode d'invention est nécessairement analytique; tandis qu'on se conformera à l'ordre des phénomènes, et que par conséquent on en simplifiera l'exposition, en faisant d'abord connaître les choses dans les circonstances de leur organisation intrinsèque, puis en examinant les circonstances dans lesquelles nous les observons, et en expliquant finalement, par la combinaison des unes et des autres, les phénomènes complexes qui sont l'objet de notre observation immédiate. L'astronomie, à cause de la perfection qu'elle a acquise et de la simplicité du grand objet dont elle traite, peut offrir un exemple très-net de l'emploi de l'une et de l'autre méthode. Dans les sciences moins parfaites, où l'on n'est pas sûr d'avoir saisi les lois fondamentales, les vrais éléments de la théorie, la construction synthétique peut accumuler les erreurs, et par là même devenir la pierre de touche de la théorie, quand on confronte les résultats de l'observation directe avec ceux que l'on conclut de la construction synthétique. C'est de cette manière que les hypothèses et les constructions synthétiques, même prématurées et fautives, contribuent au perfectionnement de nos connaissances.

On voit par ces remarques que le terme d'analyse, dans l'application qu'on en fait aux sciences, désigne moins fréquemment la décomposition d'un tout dans ses parties intégrantes, que la distinction des principes dont là combinaison fournit l'explication raisonnée d'un phénomène complexe, et non pas seulement la description du phénomène. Lorsque nous faisons de l'analyse en ce sens (soit avec l'aide de la raison seule, soit avec le secours d'une expérimentation intelligente, qui met en relief les circonstances essentielles de la production d'un phénomène, en les dégageant des circonstances accessoires ou des causes perturbatrices), ce n'est plus, comme on a coutume de le dire, à cause de la faiblesse de notre intelligence, qui ne nous permet pas d'embrasser à la fois, dans une vue distincte, les diverses parties d'un tout, c'est au contraire pour user du plus noble attribut de notre intelligence, de la puissance que nous avons de saisir la raison et de discerner les principes des choses.

Les logiciens disent en conséquence que l'on procède analytiquement quand on va du particulier au général, du concret à l'abstrait, en cherchant à retrouver, par l'examen de la question particulière et complexe que l'on veut résoudre, les principes généraux, ou les vérités abstraites qui doivent en procurer la solution; et au contraire que l'on procède synthétiquement ou doctrinalement, lorsqu'on va du général au particulier, de l'abstrait au concret, ou du moins d'une abstraction plus simple à une abstraction plus complexe, en combinant les principes généraux et en poussant ainsi la construction théorique jusqu'à ce qu'on soit arrivé à la combinaison qui, dans sa complexité,

s'adapte immédiatement à la question particulière et concrète. La première marche est celle que suit un avocat dans son mémoire ou dans sa plaidoirie, un juge-rapporteur dans son rapport sur la question litigieuse soumise à la décision d'un tribunal ; l'autre est celle que suit un professeur de droit dans son cours, un auteur dans la rédaction d'un traité de jurisprudence.

259. — Lorsque l'on considère une série de propositions qui se lient les unes aux autres, et dont l'ensemble constitue une démonstration, il peut très-bien arriver que la dernière ait tout autant de généralité que la première (253), et qu'on puisse, en adoptant un autre plan didactique pour l'ensemble de la théorie à laquelle cette série de propositions se rattache, renverser la série, conclure la première proposition de la dernière, sans que pour cela le caractère général de la méthode soit changé, sans qu'on ait de motifs de distiuguer les deux ordres suivis, en qualifiant l'un d'analytique et l'autre de synthétique. Pour avoir des exemples de ces renversements de séries partielles, de ces transpositions d'ordre entre des propositions qui ont le même degré de généralité, il suffit de comparer des éléments de géométrie rédigés sur des plans différents. Mais il y aura au contraire, au point de vue de la logique, une différence essentielle entre les méthodes, si dans l'une on va toujours d'une proposition démontrée à une autre qui est une conséquence des propositions démontrées antérieurement, et qui par là se trouve démontrée à son tour ; tandis que dans l'autre on part au contraire directement de la proposition à démontrer, comme d'une hypothèse, en poursuivant les consé-

quences qui résultent, tant de cette proposition hypothétique que d'autres vérités admises, jusqu'à ce que l'on tombe sur une proposition déjà reconnue vraie, et dont la vérité entraîne celle de la proposition hypothétique qui servait de premier terme à cette série de déductions. Or, c'est cette méthode inverse dont les géomètres grecs regardaient Platon comme l'inventeur, et à laquelle ils donnaient le nom d'analyse [1], c'est-à-dire de

[1] Est veritatis inquirendæ via quædam in mathematicis, quam Plato primus invenisse dicitur, a Theone nominata analysis, et ab eodem definita, adsumptio quæsiti tanquam concessi per consequentia ad verum concessum. Ut contra synthesis, adsumptio concessi per consequentia ad quæsiti finem et comprehensionem. » (VIETE, *Isagoge in artem analyticam*, in principio.)

« L'analyse est le chemin qui, partant de la chose demandée, que l'on accorde pour le moment, mène, par une suite de conséquences, à quelque chose de connu antérieurement, ou mis au nombre des principes reconnus pour vrais. Cette méthode nous fait donc remonter d'une vérité ou d'une proposition à ses antécédents, et nous la nommons analyse ou résolution, comme qui dirait une solution en sens inverse. Dans la synthèse, au contraire, nous partons de la proposition qui se trouve la dernière de l'analyse : ordonnant ensuite, d'après leur nature, les antécédents qui, plus haut, se présentaient comme des conséquents, et les combinant entre eux, nous arrivons au but cherché d'où nous étions partis dans le premier cas.

« On distingue deux genres d'analyse : dans l'un, que l'on peut nommer *contemplatif*, on se propose de reconnaître la vérité ou la fausseté d'une proposition avancée; l'autre se rapporte à la solution des problèmes ou à la recherche des vérités inconnues. Dans le premier, en posant pour vrai ou pour déjà existant le sujet de la proposition avancée, nous marchons, par les conséquences de l'hypothèse, à quelque chose de connu; et si ce résultat est vrai, la proposition avancée est vraie aussi. La démonstration directe se forme ensuite en reprenant, dans un ordre inverse, les diverses parties de l'analyse. Si la conséquence à laquelle nous arrivons en dernier lieu se trouve fausse, nous concluons que la proposition analysée l'est aussi. Lorsqu'il s'agit d'un problème, nous le supposons d'abord résolu, et nous poussons les conséquences qui en dérivent jusqu'à ce qu'elles nous mènent à quelque chose de connu. Si le dernier résultat peut s'obtenir, s'il est compris dans ce que les géomètres nomment *données*, la question proposée peut se résoudre, la démonstration (ou plutôt la construction) se

résolution ou de solution à rebours, en appliquant celui de synthèse ou de construction à la méthode directe, dans laquelle on passe d'une vérité à une autre que les précédentes soutiennent, comme on irait, dans la construction d'un édifice, des assises inférieures aux assises superposées, sans recourir à des concessions hypothétiques qui, dans ce genre de construction, font l'office d'étais provisoires, pareils à ceux qu'on emploie pour soutenir l'édifice que l'on veut reprendre en sous-œuvre.

260. — Dans cette dernière acception des termes de synthèse et d'analyse, très-différente de celles qui ont été d'abord exposées, il y a allusion à deux modes de construction direct et inverse, mais non plus à des compositions de parties et à la décomposition d'un tout en ses parties intégrantes, ni même au passage du général au particulier et du particulier au général. Car, ainsi que nous l'avons déjà observé, il arrive ordinairement que, dans les séries de propositions géométriques auxquelles s'appliquent les définitions de Théon et de Pappus citées plus haut, les diverses propositions de la série ont le même degré de généralité, et qu'on pourrait changer le plan général de l'exposition doctrinale, de manière que l'ordre des termes de la série partielle en fût renversé, et que le même ordre qui était direct ou synthétique en vertu du premier plan, devînt, dans le second plan, indirect ou analytique : la proposition qui jouait primitivement le

forme encore en prenant dans un ordre inverse les parties de l'analyse. L'impossibilité du dernier résultat de l'analyse prouvera évidemment dans ce cas, comme dans le précédent, celle de la chose demandée. » PAPPUS, prolégomènes du VIIe livre des *Collections mathématiques*.

rôle d'hypothèse (méthode analytique) ou de conséquent (méthode synthétique) jouant maintenant le rôle de donnée ou d'antécédent, à la faveur de propositions qui maintenant précèdent la série partielle, et qui, dans le plan primitif, en étaient des conséquences.

Le procédé analytique des géomètres grecs devient le procédé par la *réduction à l'absurde,* lorsque, pour démontrer la vérité d'une proposition, on part de la proposition contradictoire comme d'une hypothèse, afin d'arriver, de conséquence en conséquence, jusqu'à une proposition reconnue fausse, ou qui contredit une proposition reconnue vraie ; ce qui entraîne l'absurdité de l'hypothèse, et par suite la vérité de la proposition contradictoire. C'est même de préférence sous cette forme qu'on emploie maintenant, dans l'exposition doctrinale, le procédé analytique des anciens; et l'on y a recours pour éluder les difficultés logiques qu'entraîne le passage de la discontinuité à la continuité dans le procédé synthétique ou direct (201).

Mais ce même procédé analytique, qui est indirect dans l'exposition doctrinale et quand il s'agit d'enchaîner des théorèmes, devient le procédé direct quand il s'agit d'un problème à résoudre. Car alors il n'y a rien de plus naturel que de considérer le problème comme résolu; de supposer, par exemple, les objets géométriques sur lesquels porte le problème dans les rapports de grandeur et de situation où l'on veut qu'ils soient, et de poursuivre les conséquences de cet état hypothétique jusqu'à ce que l'on soit arrivé à des constructions que l'on sait faire, à des calculs que l'on sait exécuter, ou bien au contraire à des constructions ou à des calculs impossibles et

absurdes, ce qui prouvera que le problème n'admet pas de solution.

261. — C'est à cette manière de traiter les problèmes de mathématiques que la langue de l'algèbre, telle que les modernes l'ont organisée, s'adapte merveilleusement, puisqu'elle fournit les moyens de soumettre les grandeurs aux mêmes opérations de calcul, sans distinction de données et d'inconnues. On a rattaché dès lors au contraste des deux procédés logiques signalés par les géomètres grecs, le contraste que, dans la langue mathématique des modernes, on établit entre l'analyse et la synthèse : le mot d'analyse désignant maintenant la science du calcul, prise dans toute son extension, soit qu'on la considère en elle-même, ou qu'on l'applique à la géométrie, à la mécanique, à la physique, etc.; tandis que, sous la dénomination de synthèse, on entend la géométrie traitée à la manière des anciens, sans calcul et à l'aide de figures et de constructions graphiques. Néanmoins, ceux qui se sont occupés de la philosophie des sciences n'ont pas manqué de faire observer que la synthèse et l'analyse ainsi entendues ne constituent plus deux procédés logiquement distincts; que l'on peut faire de l'analyse avec des figures et des constructions graphiques, de la synthèse avec des symboles algébriques et du calcul : soit qu'on attribue aux termes d'analyse et de synthèse l'acception logique que les anciens y attachaient, au rapport de Théon et de Pappus; soit qu'on les prenne dans une autre des acceptions logiques déjà indiquées.

Ces remarques sont justes, et cependant nous pensons que l'acception qu'ont prise les termes d'analyse

et de synthèse dans l'idiome des mathématiques modernes, par la seule force de l'usage et sans qu'on s'en soit jamais bien rendu compte, peut très-bien s'expliquer et se justifier théoriquement. Elle se rattache à une distinction logique, plus profonde et plus importante que celles dont nous nous sommes déjà occupés dans le cours de ce chapitre : à la distinction que Kant a faite entre les jugements analytiques et synthétiques, et qui paraîtra lumineuse et simple, si on la dégage des formes scolastiques dans lesquelles s'est trop complu ce grand logicien.

262. — En effet, quand nous étudions un objet, nous pouvons partir de certaines propriétés de l'objet, exprimées par des définitions ; puis, sans avoir besoin de fixer davantage nottre attention sur l'objet, en ayant soin seulement de ne point enfreindre les règles de la logique, arriver à des conclusions ou à des jugements que Kant qualifie d'analytiques, qui éclaircissent et développent la connaissance de l'objet plutôt qu'ils ne l'étendent, à proprement parler ; car on était censé nous donner implicitement, avec les notions exprimées par les définitions d'où nous sommes partis, toutes les conséquences que la logique est capable d'en tirer. Ou bien, au contraire, nous pouvons avoir besoin de laisser notre attention fixée sur l'objet même, pour trouver, soit par expérience, soit par quelque considération ou construction que la nature de l'objet nous suggère, une propriété de cet objet qui n'était pas implicitement contenue dans les termes de la définition, et qu'on n'en pouvait pas tirer par la force de la logique seule. Les jugements par lesquels nous affirmons l'existence de telles propriétés dans l'objet sont

ceux que Kant qualifie de synthétiques, et qui véritablement étendent la connaissance que nous avons de l'objet. La synthèse est empirique, s'il nous faut recourir à l'expérience pour obtenir cet accroissement de connaissances ; dans le contraire, la synthèse est *a priori*, et cette dernière synthèse est celle que l'on pratique en mathématiques pures.

Par exemple, je veux prouver que deux triangles sont égaux lorsqu'ils ont un côté égal et deux angles adjacents égaux chacun à chacun ; et pour cela, j'imagine de placer les deux triangles l'un sur l'autre, de manière que les côtés et les angles égaux coïncident ; après quoi il suffit de se reporter à la notion ou à la définition du triangle, pour reconnaître que ceci entraîne la coïncidence des autres parties. Cette synthèse ou construction idéale était nécessaire pour faire ressortir de la définition du triangle la proposition énoncée ; elle fait l'essence et la force probante de la démonstration.

263. — De même que l'on a dû appeler procédé synthétique celui qui consiste à tirer successivement, de la nature spéciale de l'objet, les constructions propres à manifester les vérités qu'on a en vue d'établir, de même il a été convenable d'appeler, par opposition, procédé analytique, celui qui consiste à définir l'objet une fois pour toutes, et à tirer ensuite du développement progressif de cette définition toutes les propriétés de l'objet, soit qu'il ne faille, pour ce développement progressif, que s'abandonner aux règles de la logique universelle, soit qu'il faille emprunter les règles de développement à une science plus spéciale dans son objet que la logique universelle, mais moins spéciale que la

science qu'il s'agit de construire avec son secours; comme lorsqu'à propos de figures de géométrie, on applique des règles qui conviennent, non-seulement aux grandeurs géométriques, mais à des grandeurs quelconques.

Voilà précisément le sens dans lequel les géomètres modernes ont été amenés à faire usage des termes d'analyse et de synthèse. Pour eux, l'analyse comprend, outre l'algèbre proprement dite, toutes les branches du calcul des grandeurs, dans lesquelles on opère à l'aide de signes généraux qui ont fait disparaître la trace de ce qu'il y avait de concret, de spécial et de particulier dans la nature de ces grandeurs. Les règles du calcul une fois assises sur un petit nombre de propriétés fondamentales des grandeurs abstraites, le calcul devient une langue, un instrument logique, qui fonctionne, pour ainsi dire, de lui-même, sans que l'attention ait besoin d'être fixée sur autre chose que sur le maintien des règles de calcul.

L'avantage de la méthode analytique ainsi définie consiste principalement dans la généralité et dans la régularité de ses procédés, tandis que les procédés synthétiques, qui ne nous font jamais perdre de vue l'objet spécial de nos recherches, permettent de saisir le caractère le plus immédiatement applicable à la manifestation de la propriété qu'on a en vue, et ont souvent sur les procédés analytiques l'avantage de la simplicité et de la brièveté. D'ailleurs, il arrive ordinairement que ce caractère, qui simplifie et abrège la démonstration, est celui qui contient la raison immédiate du fait à démontrer : en sorte que la supériorité du procédé synthétique consiste bien moins alors dans la commodité

du tour de démonstration, que dans la manifestation des vrais rapports suivant lesquels s'enchaînent rationnellement les vérités abstraites qui sont l'objet de nos spéculations. En définitive, la méthode analytique est accommodée à la nature de notre esprit, que la régularité des procédés et la symétrie des opérations dispensent d'une application continuelle ; mais les procédés synthétiques se plient à la variété des rapports que la nature a mis entre les choses, sans s'astreindre à les systématiser d'après les lois de combinaisons qui conviennent le mieux à notre esprit et qui sont le fondement de notre logique.

264. — Après que nous avons tâché de faire ressortir l'importance de la distinction aperçue par Kant, il doit nous être permis de critiquer l'usage qu'il en a fait pour opposer les mathématiques, toujours fondées suivant lui sur une synthèse *a priori*, aux spéculations métaphysiques, qui ne consisteraient qu'en jugements analytiques. D'abord, les mathématiques n'ont pas moins besoin de l'analyse que de la synthèse, dans l'acception même qu'il donne à ces termes. Le caractère distinctif du *corollaire*, c'est d'être implicitement donné avec la proposition ou les propositions dont il résulte, et d'en pouvoir être tiré analytiquement, sans synthèse nouvelle ; mais la tâche de mettre en relief certains corollaires n'en a pas moins d'importance. Les résultats d'un calcul sont implicitement contenus dans les données du calcul ; mais il faut souvent une rare sagacité pour les en tirer, et un talent distingué pour écrire la langue du calcul, comme toute autre langue, avec l'élégance et la simplicité qu'elle comporte. L'organisation des méthodes, en mathématiques comme dans les autres

sciences, a pour but d'économiser le travail du jugement synthétique et de dispenser du génie d'invention (258) qui fait trouver des constructions nouvelles, opérer des rapprochements inattendus, pour mettre en lumière une vérité inconnue ou démontrer plus facilement une vérité connue. C'est en mathématiques qu'on a les plus beaux exemples de telles méthodes, auxiliaires puissants de notre intelligence bornée.

D'un autre côté, s'il est vrai que la philosophie se distingue des sciences, notamment en ce que les travaux du savant tendent à l'accroissement de nos connaissances et à de nouvelles découvertes dans le domaine inépuisable de la nature, tandis que les travaux du philosophe tendent à éclaircir les principes de nos connaissances, et à faire l'analyse des lois de l'esprit humain, auxquelles l'ignorant obéit comme le philosophe, mais par une sorte d'instinct et sans en avoir nettement la conscience, il est vrai aussi que l'induction, l'analogie, le sentiment de l'ordre, et tous les éléments de ce que nous avons nommé la probabilité philosophique, fournissent au jugement, en fait de spéculations philosophiques, les bases que lui fournissent la construction idéale ou la synthèse *a priori* en mathématiques pures, et l'expérience ou la synthèse empirique en fait de spéculations sur les lois du monde sensible. Kant n'en tient pas compte, parce que, dans son système sceptique, il regarde comme non avenues toutes les vérités qui n'admettent pas de démonstration formelle, en vertu de laquelle on puisse réduire à l'absurde la contradiction sophistique. Toutes les raisons que nous avons fait valoir contre ce système militent contre les conséquences que l'auteur en tire, en ce qui touche les jugements analytiques

et synthétiques et les applications qu'ils comportent.

265. — Déjà nous avons eu l'occasion de combattre l'idée de Leibnitz qui veut que le contraste entre les mathématiques et la métaphysique tienne essentiellement à ce que les unes sont fondées sur ce qu'il appelle le principe d'identité, et l'autre sur le principe de la raison suffisante (28). Nous avons montré que la notion de la raison des choses, et ce principe régulateur de l'intelligence humaine, savoir, que rien n'existe ou n'apparaît qui n'ait sa raison d'être ou d'apparaître, trouvent leur application en mathématiques comme dans toutes les autres sciences. C'est ici le lieu de faire remarquer que, quoiqu'en ait dit Leibnitz (dont sur ce point Condillac s'est chargé de développer la doctrine), il n'est nullement vrai que les raisonnements mathématiques consistent essentiellement en une suite d'identités. Cette proposition, qui est la contre-partie de celle de Kant, pèche de même, pour être trop absolue. Il y a sans doute en mathématiques des séries de propositions, pour lesquelles tout l'art du raisonnement consiste à montrer l'identité de diverses expressions de la même grandeur; à faire voir que chaque proposition, malgré la différence d'énoncé, n'est qu'une transformation de celle qui la précède; mais, chaque fois qu'intervient l'opération du jugement synthétique, l'esprit saisit, par la contemplation directe de l'objet, de nouvelles propriétés qui lui appartiennent; et l'on ne peut pas plus dire, de la science construite par une suite d'opérations de ce genre, qu'elle se fonde sur le principe d'identité, qu'on ne pourrait le dire de la physique, ou de toute autre science construite à l'aide d'observations et d'expériences, et successivement

agrandie, soit par les progrès qu'on a faits dans l'art de diriger les expériences, soit par la découverte d'instruments qui étendent le pouvoir des sens.

266. — Pour éclaircir encore mieux ceci par d'autres exemples, supposons qu'il s'agisse d'établir cette proposition connue sous le nom de *principe d'Archimède*, qu'un corps solide, plongé dans un fluide, y perd une partie de son poids égale au poids du volume de fluide déplacé. On peut acquérir la connaissance de cette vérité ou la démontrer aux autres par une expérience directe, facile à imaginer, et dont la description se trouve dans tous les traités de physique : voilà un exemple très-simple de synthèse empirique. Mais on peut aussi donner de la même vérité une démonstration purement rationnelle; et pour cela on imaginera que la masse fluide dont le corps occupe la place après l'immersion, vient à se solidifier ou à se congeler, sans que la densité change, c'est-à-dire que les molécules dont la masse se compose, en gardant leur position, sont censées liées entre elles d'une manière invariable, comme les molécules d'un corps solide. La masse fluide, que l'on suppose ainsi solidifiée, était en équilibre au sein du fluide ambiant avant cette solidification idéale : elle y sera encore en équilibre après la solidification; car il n'y aurait pas de raison pour qu'une liaison entre les molécules, qui ne fait qu'en diminuer la mobilité ou les gêner dans leurs mouvements, troublât un équilibre déjà établi. Donc la pression exercée par le fluide ambiant contre la portion solidifiée, et qui tend à la soulever, est justement égale au poids de la partie solidifiée qui tend à la faire descendre. Mais cette pression ne peut dépendre que des

dimensions et de la forme du corps solide contre lequel elle s'exerce, nullement de sa structure intérieure, de la densité et des autres propriétés de la matière dont il il est formé. Donc, si nous revenons au solide réel, plongé dans le fluide, la pression que le fluide ambiant exerce contre ce corps est justement égale en intensité au poids d'une masse fluide de même figure et de même volume, ou seulement de même volume, puisque la figure ne fait rien au poids. Donc le corps perd de son poids, par suite de son immersion dans le fluide et de la pression qu'exerce à sa surface le fluide ambiant, une portion justement égale au poids d'un pareil volume de fluide déplacé; ce qui est le principe d'Archimède qu'il s'agissait de démontrer. Il n'est besoin d'être versé ni dans la mécanique, ni dans la physique, pour suivre cet enchaînement de propositions, et c'est ce qui nous a permis d'entrer dans les détails de cet exemple, qui a toute la netteté désirable.

En effet, la construction ou la synthèse idéale consiste évidemment ici à imaginer qu'une portion du fluide, ayant le même volume et la même figure que le corps immergé, se solidifie, sans éprouver dans sa constitution moléculaire d'autre changement qui puisse entraîner un changement de densité. Nous voyons d'ailleurs intervenir une application du principe de la raison suffisante dans le jugement par lequel nous prononçons, d'une part, qu'il ne peut y avoir dans la solidification aucune raison de trouble pour l'équibre déjà subsistant; d'autre part, que l'effet de la pression du fluide ambiant ne peut dépendre que des dimensions et de la figure du solide immergé, nullement de la constitution interne et moléculaire de ce corps solide. Mais

l'intervention du principe de la raison suffisante n'est liée d'une manière nécessaire qu'à ce tour de démonstration et de construction synthétique, et non au fond même de la proposition qu'il s'agit d'établir, et à laquelle on peut également arriver par des raisonnements tout différents.

268. — Les mathématiques ont cela de singulier que toute synthèse rationnelle ou *a priori* (pour parler le langage de Kant) y peut être contrôlée au moyen d'une synthèse empirique (28). Par là elles se distinguent, d'une part, des sciences physiques et naturelles, principalement fondées sur l'expérience et sur l'induction qui généralise les résultats de l'expérience; d'autre part, des sciences qui portent sur des idées et sur des rapports que la raison conçoit, mais qui ne tombent pas sous les sens. Après qu'un jurisconsulte a analysé avec le plus grand soin une question controversée, après qu'il a mis les principes de solution dans l'évidence la plus satisfaisante pour la raison, il ne peut pas, comme le géomètre, fournir au besoin la preuve expérimentale de la justesse de ses raisonnements et de l'exactitude de ses déductions.

Il y a, entre la doctrine du jurisconsulte et celle du géomètre, une autre différence, bien importante aussi, provenant de ce que celle-ci a pour objet des idées et des rapports très-simples, celle-là des idées et des rapports très-complexes : et dès lors, tandis que le géomètre peut rattacher à une synthèse primitive, ou à une propriété fondamentale donnée par la contemplation immédiate de l'objet, une multitude de conséquences qui s'en déduisent par les combinaisons de la logique ou par le mécanisme du calcul, le jurisconsulte

sulte est fréquemment obligé d'interrompre la série des déductions logiques, pour puiser dans la contemplation directe de l'objet de nouveaux théorèmes ou de nouvelles règles qui viennent se combiner avec les principes déjà admis [1]. Les mathématiques par la simplicité de leur objet, la jurisprudence par la complexité du sien, sont autant de types au moyen desquels on peut se rendre compte de l'organisation des sciences et de la nature des procédés que suit l'esprit humain pour les élever à la hauteur d'un corps de doctrine. D'ailleurs, s'il est vrai que dans l'étude des facultés intellectuelles de l'homme, comme dans celle de toutes les fonctions de la vie, il ne faille point partir de l'état rudimentaire où tout se confond, mais bien au contraire de l'état de perfectionnement où toutes les parties se distinguent les unes des autres en se développant (97), que peut-il y avoir de mieux pour jeter du jour sur la théorie du jugement, que d'étudier le développement organique que la faculté de juger a dû recevoir, en s'appropriant au gouvernement, non plus de l'individu, mais de la cité ; en devenant une des forces motrices ou régulatrices du corps politique ; en suscitant des institutions dans lesquelles l'activité individuelle de l'homme trouve à s'exercer, mais de manière toutefois que le cachet de la personnalité individuelle s'efface autant que possible dans le système de décisions doctrinales ou dans la série des jugements parti-

[1] C'est avec cette restriction importante qu'il faut entendre ce passage de Leibnitz : « Jurisprudentia, cum in aliis geometriæ similis est, tum in hoc quod utraque habet elementa, utraque casus. Elementa sunt simplicia in geometria, figuræ, triangulus, circulus, etc. In jurisprudentia actus, promissum, alienatio, etc. Casus : amplexiones horum, qui utrobique variabiles sunt infinities. » Ed. Dutens, T. II, p. 362.

culiers? L'étymologie suffirait pour indiquer que la sentence de l'homme public, chargé de prononcer sur les droits et sur le sort des citoyens, est ce qui mérite par excellence le nom de jugement; que c'est en quelque sorte le type solennel, emprunté par les philosophes à la vie de la cité, pour fixer avec plus de précision l'idée de ce qui se passe dans l'homme intérieur, et dans l'ordre des phénomènes tout à fait personnels [1]. Nous placerons donc, à la suite de quelques réflexions sur l'organisation scientifique du droit, d'autres réflexions sur la nature des décisions et sur l'organisation des corps judiciaires. Ce sera, si l'on veut, une digression, mais une digression que nous prions qu'on nous pardonne, puisqu'elle nous fournira l'occasion toute naturelle d'éclaircir, en les appliquant, la plupart des notions de logique générale que nous avons cherché à mettre en relief. Les jurisconsultes, s'il s'en trouve qui jettent un coup d'œil sur ces pages, voudront bien aussi nous pardonner quelques idées qui leur paraîtraient étranges, pour le fond ou pour la forme, en considérant que nous n'avons pu qu'ébaucher le sujet, et le traiter d'une manière qui ne fît pas trop disparate avec l'ensemble de nos recherches.

[1] C'est ainsi que Platon déclare, dans plusieurs passages de ses dialogues *de la République*, que son but, en étudiant l'organisation de la cité, est d'arriver plus facilement et plus sûrement à la connaissance de l'organisation de l'âme humaine.

CHAPITRE XVIII.

APPLICATION AU MODE D'ORGANISATION DU DROIT ET DE LA JURISPRUDENCE.

269. — Rien n'offre plus de variété, chez les différents peuples, que les sources de leur droit national, ou que l'origine historique des maximes fondamentales sur lesquelles, à une certaine époque de la civilisation de ces peuples, le raisonnement des légistes venant à s'exercer, il en résulte un corps de doctrine qui prend les caractères et les proportions d'une science, et qu'on nomme jurisprudence. Les éléments du droit ne proviennent pas seulement de l'équité naturelle et des besoins physiques et moraux que tous les hommes éprouvent : ils dérivent aussi des habitudes et des croyances de chaque peuple, des instincts et des aventures de chaque race; ils peuvent tenir à un intérêt d'ordre public ou de fiscalité, au besoin d'affermir une institution politique ou d'effacer les vestiges d'une institution proscrite. La plupart des principes ou des matériaux du droit peuvent changer et changent en effet avec la société : malgré l'influence de l'esprit d'imitation et l'autorité des traditions des docteurs, notre législation n'a presque plus rien de commun avec celle de la Rome des patriciens et des empereurs; mais la forme scientifique du droit n'a pas plus varié que les lois de l'intelligence humaine, et c'est par la forme

logique que la jurisprudence de Rome est restée le modèle de la nôtre.

Connaître toute la matière du droit d'un pays, toute sa législation écrite ou coutumière, c'est posséder une érudition très-utile dans les affaires de la vie, et qu'on ne peut jamais acquérir complétement dans un pays comme le nôtre, où chaque période de dix ans enfante une masse énorme de dispositions législatives et réglementaires. Toutefois, personne ne songerait à ranger parmi les sciences proprement dites une érudition dont les objets sont si variables et les applications si particulières. Il y a des places dans les académies pour le médecin, l'agronome, l'économiste : il n'y en a point pour l'homme d'affaires et l'avocat.

Celui qui ne se borne pas à apprendre dans un but pratique les lois de son pays et de son temps, mais qui étudie les législations anciennes et contemporaines pour les comparer dans les matières qui leur sont communes, pour reconnaître des formes générales et saisir des analogies entre des formes différentes, celui-là s'élève à une véritable science. Enfin, celui qui recherche dans l'histoire, dans la constitution morale et physique de l'homme, dans ses rapports avec le monde extérieur, la raison des législations, les causes de leur décadence et de leur chute, et réciproquement la manière dont les législations influent sur le génie et sur l'histoire des peuples, celui-là conçoit l'étude des lois dans ce qu'elle a de plus éminent, et dans ce qui intéresse au plus haut degré l'humanité ; il s'élève jusqu'à la philosophie des lois (22). Mais, de quelque point de vue qu'on veuille envisager la science des lois, on ne doit pas la confondre avec l'appareil de procédés lo-

giques qui sert à développer systématiquement l'application des dispositions légales, et qui s'adapte de la même manière aux lois éternelles que la nature a gravées dans le cœur de l'homme, et aux lois éphémères nées d'une tourmente révolutionnaire ou des caprices d'un despote; aux lois qui statuent sur les plus grands intérêts de la société, et aux réglements inventés dans un esprit minutieux de fiscalité ou de monopole. Il s'agit donc de distinguer, en jurisprudence comme ailleurs, l'étoffe et la forme, les matériaux de l'organisation, et la force organisatrice.

270. — Pour rendre cette distinction plus facile à saisir, nous aurons recours à des exemples, et nous citerons les règles qui, dans notre droit français, régissent quant aux biens l'association des époux. D'où dérivent-elles? d'une coutume bien simple comme les mœurs des peuples qui l'avaient adoptée [1]. Tous les fruits sont communs pendant le mariage ; à la mort de l'un des époux, ses héritiers reprennent les biens-fonds qui lui appartiennent en propre; l'autre époux en fait autant, et ils partagent par moitié les fonds acquis pendant le mariage par les époux, du produit de leur travail et de leurs économies. Enfin les meubles qui garnissent le ménage ou l'habitation commune, qui

---

[1] « Viri, quantas pecunias ab uxoribus dotis nomine acceperunt, tantas ex suis bonis, æstimatione facta, cum dotibus communicant. Hujus omnis pecuniæ conjunctim ratio habetur fructusque servantur; uter eorum vita superarit, ad eum pars utriusque cum fructibus superiorum temporum pervenit. » Cæs. *De bell. gall.*, l. vi, c. 19. Nous ne commettons pas l'erreur grossière qui consisterait à confondre l'espèce de communauté indiquée par ce texte fameux avec celle qui se trouve établie dans nos coutumes; mais peu importe, pour l'objet que nous avons en vue, qu'on fasse remonter plus ou moins haut l'origine de ces coutumes. Voyez M. Pardessus, *Loi salique*, p. 675.

s'usent et quo l'on renouvelle sur les revenus communs, sont aussi devenus la propriété commune des époux ; quelle qu'en soit la première origine, on les partage de même par moitié.

Chez d'autres peuples, où les mœurs imposent à la femme une plus grande dépendance et restreignent davantage sa vie extérieure, les choses ne se passent plus de la sorte. Quelquefois le mari achète sa femme ; plus ordinairement la femme apporte à son mari une dot qui doit être rendue en cas de répudiation ou de veuvage ; ello est reçue tantôt comme une esclave, tantôt comme un hôte sous le toit marital ; elle reste étrangère à l'industrie et aux gains de son époux : voilà l'origino du droit dotal.

Lorsque, par les progrès de la civilisation, de l'industrie, du luxe, les mœurs ont perdu leur simplicité originelle, les affaires d'intérêt se compliquent ; la coutume ne peut plus prévoir tous les cas ; elle fournira bien encore les principes de solution, mais il faudra les combiner systématiquement pour les approprier à la multitude indéfinie de combinaisons ou d'*espèces* qui exigeront une solution.

271. — Ainsi, il est clair que, dans les mœurs d'un peuple pauvre, rien de plus naturel que la différence établie par le droit coutumier français entre les biens immeubles propres à chacun des époux (tels que des champs, des maisons), et les meubles qui garnissent le toit domestique. Les uns restent distincts, les autres se confondent par la nature des choses. Mais, supposons que ce peuple devienno industrieux et commerçant : alors se créeront de grandes valeurs, telles que des capitaux d'exploitation, des créances, des rentes pu-

bliques, des actions dans de vastes entreprises. Les mœurs ou la coutume, expression des mœurs, nous apprendront-elles ce qu'il faut statuer à l'égard de ces biens de nouvelle création ? Non sans doute; et si l'on voulait remonter à l'origine naturelle de la coutume, statuer d'après son esprit, les circonstances seules détermineraient des arbitres doués d'un sens droit à prononcer, tantôt la séparation, tantôt la confusion des biens de cette espèce, à les comprendre dans la communauté ou à les en exclure, sans qu'ils pussent le plus souvent rendre un compte rigoureux des motifs de leurs décisions.

D'ailleurs, et sans qu'il soit besoin de supposer pour cela un développement très-avancé de civilisation, bien des combinaisons diverses viendront compliquer et rendre difficile l'application du principe coutumier. Les époux recueilleront des successions grevées de dettes ou de servitudes; ils auront des immeubles à revendiquer ou à saisir à titre de gages, des débiteurs à poursuivre personnellement. C'est alors que, pour fixer avec précision les droits respectifs des époux, le droit s'organise systématiquement et devient l'objet d'une science abstraite appelée jurisprudence. Le jurisconsulte conçoit par analogie des immeubles et des meubles fictifs; une fois en possession de certaines idées ou formes abstraites, il en poursuit indéfiniment les combinaisons logiques, en faisant sortir ainsi du simple et de l'abstrait la solution des espèces les plus complexes et les plus particulières.

272. — Le droit romain nous offrirait partout des exemples de ces coutumes simples, grossières ou même barbares, qui ont donné lieu au développement

d'une jurisprudence savante et systématique, lorsqu'il ne subsistait déjà plus rien dans les mœurs de ce qui avait déterminé la coutume originelle. Bornons-nous à citer la distinction des choses *mancipi* et *nec mancipi*. Il était naturel que chez un peuple pauvre, agricole et illettré, la coutume exigeât quelques solennités ou démonstrations symboliques, telles que l'assistance du *libripens* et des témoins, pour transférer la propriété des biens les plus précieux, des fonds de terre, des esclaves, des chevaux et du gros bétail. Plus tard, lorsque les Romains connurent l'or et l'argent, lorsque le bronze et le marbre entrèrent dans la décoration de leurs demeures, lorsque l'écriture, devenue d'un usage vulgaire, leur offrit le moyen le plus commode et le plus sûr de constater leurs transactions, il n'y avait plus rien dans l'état de la société qui motivât cette distinction ; mais un respect religieux pour les institutions des ancêtres la fit conserver comme principe de droit ; et les conséquences abstraites que de rigoureux logiciens tirèrent d'un usage effacé donnèrent naissance à l'une des théories les plus délicates du droit romain, qui exerce encore aujourd'hui la sagacité des interprètes.

273. — Enfin, pour citer un dernier exemple qui ne tienne plus à des coutumes singulières ou à des besoins spéciaux, nous remarquerons que les lois ont consacré un principe de morale publique et universelle, en excluant de la succession d'un défunt l'héritier qui s'est porté contre lui à des violences ou à d'autres offenses capitales. Il est conforme d'autre part aux sentiments d'humanité et de bienveillance, fruits de l'adoucissement des mœurs, de ne pas punir des en-

fants innocents pour le crime de leur père. D'où vient donc que, selon les jurisconsultes, les enfants de l'indigne recueilleront la succession de leur aïeul si leur père est fils unique, ou si leurs oncles ont renoncé, et que dans le cas contraire ils seront exclus de l'héritage? Selon la morale publique, l'humanité, l'équité naturelle, la position de ces enfants n'est-elle pas la même, qu'il y ait ou qu'il n'y ait pas d'autres héritiers au même degré que leur père coupable? Oui assurément, mais c'est que la jurisprudence intervient avec ses abstractions et fictions légales. Dans le cas où l'indigne n'a pas de cohéritiers au même degré, les enfants viennent de leur chef à l'héritage, comme étant les plus proches parents après l'indigne exclu. Dans le cas contraire, selon les règles abstraites du droit, ils ne pourraient concourir avec des parents d'un degré plus proche qu'autant qu'ils représenteraient l'indigne et succéderaient à ses droits; or, d'une part on ne succède pas à une personne encore vivante, et d'autre part l'indigne n'a pu leur transmettre des droits qu'il a perdus par sa faute.

274. — Pour mieux saisir ce que c'est théoriquement que la jurisprudence, il faut d'abord en voir le but pratique, but sans lequel elle ne serait qu'un jeu d'esprit, ou plutôt sans lequel elle n'aurait pas pris le développement scientifique que nous lui connaissons.

La jurisprudence s'est organisée dans le but pratique de déterminer la solution d'une question judiciaire et d'imposer au juge une règle de décision : car on a senti de bonne heure la justesse de cette maxime proclamée par Bacon, que, nonobstant l'imperfection

de la règle et ses inconvénients fréquents, elle vaut encore mieux que l'arbitraire du juge [1]. Or, s'il y a des décisions que personne n'hésiterait à déclarer iniques, des statuts que chacun regarderait comme pernicieux ou immoraux, il arrive plus souvent encore qu'on ne trouve pas de démarcation tranchée entre l'honnête et le déshonnête, entre l'équitable et l'inique, entre l'utile et le pernicieux (196 *et suiv.*). Des nuances sans nombre comblent l'intervalle entre les termes extrêmes. Ce sont ces nuances dont l'appréciation consciencieuse pourrait être livrée aux lumières et à la probité d'un arbitre, investi ou non d'un caractère public. Mais une telle appréciation ne serait pas susceptible d'analyse rigoureuse, ni par conséquent de contrôle, et aurait tous les inconvénients d'une décision arbitraire. Il a donc fallu (202) tracer des compartiments artificiels, établir une discontinuité idéale dans ce système où la nature procédait par transitions continues. Pour cela on a posé certains principes fixes, imaginé certaines fictions juridiques, à l'aide desquelles, par la seule force du raisonnement et de l'analogie, on pût arriver dans chaque cas à un résultat déterminé; et de cette manière s'est organisée la jurisprudence. Toutes les fois

---

[1] PLATON, *des Lois*, liv. IX. ARISTOTE, *Rhet.*, I. — L'opinion commune est pourtant que la jurisprudence civile est née chez les Romains, moins encore du désir d'affermir les libertés publiques en soustrayant les citoyens à la puissance arbitraire des magistrats, que de la politique des patriciens qui voulaient maintenir la prépondérance de leur caste, en donnant au droit civil, comme au droit pontifical ou religieux, une organisation savante et systématique dont eux seuls avaient la clef. Mais, à quelque but politique que l'on rattache le développement scientifique de la jurisprudence, par la voie des abstractions juridiques et des constructions logiques, les conséquences sur lesquelles nous voulons appeler l'attention resteront les mêmes.

pourtant que les conséquences logiques faisaient ouvertement violence à l'équité, aux mœurs, au sentiment du bien public, comme peut-être dans le dernier exemple cité plus haut, on a senti la nécessité de déroger à ce qui s'appelle la rigueur du droit, en recourant derechef aux sources naturelles du droit, c'est-à-dire aux sentiments d'équité, d'honnêteté, de bien public, pour y puiser de nouveaux principes juridiques, dont il faut tenir compte dans les analyses et les constructions subséquentes, aussi bien que des principes antérieurs auxquels ils dérogent. Cette accumulation de principes, les uns plus généraux, les autres plus circonscrits dans leur application, fait tout l'embarras de la jurisprudence, et la place dans une condition théoriquement inférieure vis-à-vis des autres sciences abstraites, qui n'empruntent aux notions communes qu'un très-petit nombre de données primordiales, et qui sont réputées d'autant plus parfaites que ce nombre se réduit davantage (268).

275. — Dans l'usage, les mots de *loi* et de *jurisprudence* se rangent parmi ceux dont l'acception peut, selon les cas, se restreindre ou s'étendre ; mais en bonne logique, et pour la juste intelligence de l'organisation scientifique du droit, il faudrait appeler loi, ou du moins assimiler à la loi proprement dite, c'est-à-dire à la volonté du souverain, constatée par une formule écrite, tous les principes juridiques (de quelques sources qu'ils émanent) que la science admet comme autant de données primitives et incontestables : aussi bien les maximes d'équité, de morale, d'utilité publique, consacrées par un assentiment unanime, que les coutumes traditionnelles dont les jurisconsultes romains

ont dit qu'elles imitent la loi *(legèm imitantur)*; quoique, à vrai dire, les lois positives aient été plutôt créées à l'imitation de ces coutumes traditionnelles, qui les ont partout précédées.

Le terme de *jurisprudence* s'emploie spécialement pour désigner le corps de doctrine consacré par les décisions des tribunaux et les avis des jurisconsultes renommés. Cependant, si les tribunaux et les jurisconsultes ont procédé, non par voie d'analyse ou de déduction logique des principes déjà posés dans la loi, mais par voie d'estime ou d'appréciation dans un cas sur lequel la loi n'a pas plus statué implicitement qu'explicitement ; si l'autorité qui s'attache à leurs décisions et à leurs avis est fondée, non sur la présomption qu'ils ont bien raisonné, mais sur celle qu'ils ont convenablement apprécié, ces décisions et ces avis, après qu'ils ont acquis l'autorité nécessaire pour faire, comme on dit, jurisprudence, participent réellement à la nature des législations écrites ou coutumières, qu'ils suppléent ou qu'ils complètent [1].

Au contraire, si le législateur ne se borne pas à proclamer des principes, mais qu'il se charge lui-même de les combiner et d'en tirer les conséquences logiques, il fait en réalité l'office de jurisconsulte; et dans cette partie de son œuvre, il faudra reconnaître une véritable jurisprudence revêtue des formes législatives.

276. — La jurisprudence n'a acquis chez les Romains un si haut degré de perfection scientifique, qu'en raison du petit nombre de leurs lois, et du respect reli-

[1] « Lex est commune præceptum, virorum prudentium consultum. » Papin. D. *de legibus*, lib. I, tit. II, fr. 1.

gieux qu'ils ont si longtemps conservé pour le code des Douze-Tables, dont la simplicité était assortie aux traits rudes et fortement prononcés de la première civilisation romaine. Jusqu'à la chute de la république, on ne voit survenir qu'un petit nombre de lois ou de plébiscites pour modifier la législation civile, et la forme même de ces actes, qui en rendait nécessairement la rédaction très-concise, faisait qu'on devait se borner à y inscrire des principes. Aussi le jurisconsulte pouvait-il s'abandonner à toute la rigueur de la logique, poursuivre par le raisonnement et par l'analogie les dernières conséquences d'un principe abstrait, élever enfin cet édifice savant et systématique, que Leibnitz, dans son admiration, plaçait immédiatement après la géométrie [1].

Lorsque la législation des Douze-Tables, tombée trop en désaccord avec les mœurs, se trouva, sinon abrogée, du moins presque annihilée par le droit prétorien, la jurisprudence dut acquérir une plus grande complication en perdant de sa régularité. Cependant, comme le droit prétorien s'était formé à la longue, par des développements et des amendements successifs à un texte qui n'avait rien de sacramentel, on conçoit qu'il devait mettre moins d'entraves à l'organisation scientifique de la jurisprudence que n'aurait pu le faire une volumineuse collection de lois écrites, chacune rédigée tout d'une pièce, et dont le texte aurait eu une valeur sacramentelle [2]. Quand enfin le droit prétorien eut

[1] « Dixi sæpius, post scripta geometrarum, nihil exstare quod vi ac simplicitate cum scriptis romanorum jurisconsultorum comparari possit; tantum nervi inest, tantum profunditatis! »

[2] « Recte dictum est quia nulla lex videtur ad omnia sufficienter ab

cessé d'être vivant, et que les empereurs, avec cette facilité qui est l'attribut de la puissance absolue, eurent prodigué les dispositions législatives, la législation romaine put bien encore recevoir des améliorations importantes, dont plusieurs ont mérité de passer dans le droit des peuples modernes; mais la jurisprudence pencha vers son déclin, et finalement la science du jurisconsulte fit place à l'érudition du glossateur et du compilateur.

277. — Dès l'instant que le législateur veut fixer la jurisprudence par un code systématique, ou bien il déroge à dessein aux conséquences logiques des principes qu'il a posés, et par conséquent il pose de nouveaux principes, en rendant par là d'autant plus nombreuses et plus complexes les combinaisons qui doivent conduire à une décision juridique; ou bien son intention est de consacrer les conséquences logiques des principes fondamentaux; mais il est sujet à l'erreur; il peut même, sans errer au fond, se méprendre sur l'expression de sa pensée. Dans l'un et l'autre cas il entrave le développement scientifique, il altère la régularité des rapports, et (ce qui est plus grave) il multiplie les points de contestation par les dispositions mêmes qu'il croyait propres à en réduire le nombre.

En effet, lorsque les lois écrites sont en petit nombre

---

initio promulgata, sed multa indigere correctione, ut ad naturæ varietatem et ejus machinationes sufficiat. » *Novell.*, tit. III.

Platon avait dit, dans le dialogue intitulé *le Politique* :

« Il n'y a point de loi qui puisse saisir et prescrire avec exactitude ce qu'il y a de plus juste, de meilleur et de plus utile pour tout le monde. Les hommes et leurs actions se ressemblent si peu, et telle est l'instabilité des choses humaines, qu'il est impossible à quelque art que ce soit d'y pourvoir par des règles simples, universelles et perpétuelles.

et qu'elles ne consacrent que des principes ou ne statuent que sur les cas les plus simples, il y a nécessité, pour les étendre et pour en faire la base d'un système, d'en prendre l'esprit et non la lettre, de convertir en une idée générale et abstraite l'idée particulière et concrète qui s'attache immédiatement aux termes employés par le législateur. Ce premier travail effectué (et il est favorisé d'ordinaire par les formes concises et proverbiales ou par l'archaïsme du style), la tâche du jurisconsulte ne porte plus que sur des combinaisons d'idées. Au contraire, plus un code est étendu, plus il empiète sur la discussion doctrinale, et plus la jurisprudence tend à descendre de la combinaison des idées à la confrontation des mots. Quant à la tâche du juge, si la codification la facilite pour les cas prévus et apparemment les plus fréquents, elle la complique pour les cas imprévus, en augmentant le nombre des textes à rapprocher et des éléments à combiner.

278. — On a déjà signalé bien des fois cette prédilection des modernes pour l'écriture, qui leur fait regarder comme non avenu tout ce qui n'est point écrit. Dans l'état présent de la civilisation, nous attribuons au signe de l'écriture cette vertu sacramentelle que les anciens attachaient à des paroles solennelles, à des gestes symboliques, à des cérémonies et à des rites religieux. Ainsi, à en croire quelques philosophes ou jurisconsultes modernes, la perfection de la jurisprudence exigerait qu'on ne reconnût d'autres règles de droit que des textes écrits et des formules officielles : ce serait le moyen d'éviter tout arbitraire dans l'administration de la justice, et de repousser l'abus qu'on a fait si longtemps de ces vagues expressions, *équité*,

droit naturel; la jurisprudence prendrait enfin ce caractère de science positive, si prisé de notre temps. Mais, par la même raison, ne faudrait-il pas que la loi fixât officiellement les règles de bon sens ou de logique d'après lesquelles les juges devront interpréter et appliquer les lois écrites? Croit-on que l'article 1315 du Code civil [1] ait ajouté à la force de cette règle naturelle : *Onus probandi incumbit actori; — Reus excipiendo fit actor?* Au contraire, il l'a masquée en ne l'appliquant que dans un cas spécial; il faut que le jurisconsulte et le juge dégagent le principe abstrait de l'enveloppe que lui a donnée le texte légal; et s'il ne tombe sous le sens de personne de contester la maxime dans sa généralité; s'il est certain que chez nous un arrêt serait cassé pour avoir refusé de l'appliquer en toute autre matière que celle d'obligation et de paiement, l'article ne devient-il pas superflu, et n'offre-t-il pas l'inconvénient de proclamer comme règle de droit positif ce qui n'est que l'application particulière d'une maxime générale dont la vigueur. subsiste indépendamment de la loi écrite, et qu'on a jugé avec raison inutile d'y insérer?

Ce ne sont point tant les textes légaux qui limitent l'arbitraire du juge, que la bonne organisation des pouvoirs judiciaires, leurs rapports hiérarchiques et la manière dont ils se contrôlent. Nous examinerons plus loin comment notre organisation judiciaire tend à remplir ce but, et comment la nature des choses a amené à peu près chez nous la Cour de cassation à être juge

[1] « Celui qui réclame l'exécution d'une obligation doit la prouver. — Réciproquement, celui qui se prétend libéré doit justifier le paiement ou le fait qui a produit l'extinction de son obligation. »

de l'application logique des principes de droit, sous quelque forme que ces principes se trouvent exprimés dans la loi, et lors même qu'ils ne s'y trouvent pas exprimés; tandis que, dans la pensée des fondateurs de cette institution, la Cour de cassation n'aurait dû être que la gardienne d'un texte sacramentel.

279. — Il n'y a pas d'adage plus proverbial, non-seulement devant les tribunaux, mais dans le monde, que celui-ci : « La lettre tue et l'esprit vivifie ; » cependant je ne sache pas qu'en argumentant, selon le besoin de la cause, tantôt du texte et tantôt de l'esprit de la loi, en tâchant de faire alternativement pencher d'un côté ou de l'autre les balances de la Justice, on se soit assez nettement rendu compte du véritable principe de décision. Entend-on que sous la formule légale, sous l'assemblage de mots par lequel le législateur a rendu sa pensée avec plus ou moins de bonheur (car il n'est pas tenu de posséder au plus haut degré les qualités du philosophe et de l'écrivain), il faut savoir reconnaître dans toute sa généralité et son abstraction le principe qu'il a voulu établir, les idées qu'il a entendu mettre en rapport et la nature de ce rapport? Rien alors de plus vrai et de plus important que l'adage cité. Mais veut-on dire qu'il faut remonter à l'esprit de la loi, en ce sens que si le législateur a été guidé par des motifs d'équité, d'utilité publique, ou par tous autres, et que dans l'espèce ces motifs ne trouvent pas à s'appliquer ou s'appliquent en sens contraire, il ne faille tenir compte que des motifs et point du tout des termes du précepte? Une telle doctrine serait subversive du droit, et tendrait précisément à remplacer par une appréciation sans contrôle un jugement susceptible

de passer au creuset de la dialectique : de sorte qu'en vue d'un bon résultat, dans une espèce particulière, on ne tiendrait plus compte des motifs d'ordre public qui ont fait prévaloir le jugement de droit strict sur le jugement d'équité [1].

280. — A la faveur des mêmes principes, on peut jeter du jour sur la théorie des lois interprétatives et sur la mise en pratique de cette fameuse maxime : *Ejus est interpretari legem, cujus est condere.*

Ou bien la loi interprétative n'est que la déduction logique ou l'extension analogique des principes posés dans des lois antérieures ; ou bien elle pose des principes nouveaux qui pourront devenir la souche de déductions subséquentes ; ou bien enfin elle attribue un sens à des mots qui n'en présentaient aucun, ou qui présentaient un sens ambigu.

---

[1] Ainsi, pour prendre un exemple des plus simples, quoique le législateur français ait dit dans l'art. 1326 du Code civil : « que le billet ou la promesse sous seing privé, par lequel *une seule personne* s'engage envers *l'autre* à lui payer une somme d'argent ou une chose appréciable, doit être écrit en entier de la main de *celui* qui l'a souscrit, ou que du moins il faut, outre sa signature, qu'il ait écrit de sa main un *bon* ou un *approuvé*, portant en toutes lettres la somme ou la quantité de la chose », les tribunaux n'ont pas pensé que les termes de la disposition dussent empêcher la règle de s'étendre au cas où *plusieurs personnes* contracteraient un pareil engagement envers une ou *plusieurs autres*. Car évidemment la règle que le législateur a voulu établir est celle-ci : « Toute obligation de payer une somme d'argent ou de livrer une chose appréciable ne pourra être prouvée juridiquement par un acte sous seing privé, *unilatéral*, qu'autant que l'écrit sera en entier de la main de l'obligé, ou, etc., etc. » De ce que ce principe n'a pas été rédigé avec assez de rigueur par le législateur, qui a accommodé son langage au cas particulier le plus ordinaire, il n'en faut pas moins, pour *entendre sainement* l'article, comme l'a dit la Cour de cassation (arrêt du 5 mai 1816), restituer au principe sa généralité et saisir l'idée sans s'asservir à la lettre : c'est le cas où l'adage subsiste dans toute sa force.

Dans le premier cas la loi interprétative est inutile, et il faut s'en prendre aux vices de l'organisation judiciaire si la rigueur des déductions et la justesse des analogies ne finissent pas par prévaloir, après quelques aberrations passagères et de peu d'importance au point de vue de l'intérêt général. Dans tout pays pourvu de bonnes institutions judiciaires, après la solennité des épreuves qui précèdent ordinairement les lois interprétatives, on ne peut raisonnablement s'attendre à trouver dans l'homme ou dans le corps, quel qu'il soit, investi du pouvoir législatif, plus de garanties contre l'erreur logique que n'en offraient les épreuves judiciaires.

Mais il y a plus : le pouvoir législatif, par cela même qu'il fait des lois; qu'il pose des principes en vertu d'une appréciation souveraine et sans contrôle; qu'il statue habituellement sur ce qui lui paraît bon, et non sur les conséquences bonnes ou mauvaises, mais logi-

---

Que si l'on remonte à l'intention qui a dicté l'article, il est clair que le législateur s'est proposé de parer aux surprises et à l'abus des signatures, d'opposer une barrière à la fraude et à la mauvaise foi. Lors donc que des circonstances, comme il s'en présente souvent, éloignent tout soupçon de fraude et démontrent que le signataire a bien connu toute l'étendue de l'obligation, on annuler la preuve juridique, n'est-ce pas favoriser la fraude, et violer l'esprit de la loi par un respect aveugle pour le texte? Et pourtant c'est le cas où l'adage ne peut s'appliquer sans violation expresse, non pas tant des termes de la loi que de ce qui fait l'essence et la force du principe juridique déposé dans la loi. Car autrement il deviendrait loisible au juge d'apprécier les circonstances d'où doit résulter la preuve que le signataire a bien connu la juste étendue de l'obligation; les résultats des appréciations dépendraient d'impressions variables, et échapperaient ainsi à toute prévision et à tout contrôle, contrairement à la volonté du législateur, qui a cru devoir, par l'institution d'une règle juridique, limiter en cette matière le pouvoir discrétionnaire du juge. Voyez ce qui sera dit dans le chapitre suivant, sur la distinction des questions de fait et des questions de droit.

quement nécessaires, de ce qui a paru bon à d'autres corps et en d'autres temps, est moins propre à interpréter logiquement une loi préexistante que ne le serait un corps judiciaire dans les attributions et dans les habitudes duquel une telle interprétation rentre au contraire essentiellement[1]. Cette inaptitude se manifestera d'autant plus que la puissance législative sera exercée par des corps plus nombreux, sous des formes qui se prêteront mieux à l'appréciation instinctive et moins bien au jugement par abstraction et par construction logique. Là au contraire où la puissance législative (soit qu'il s'agisse de lois générales ou de lois spéciales, pour un ordre particulier de fonctionnaires ou de citoyens) est concentrée entre les mains d'un conseil peu nombreux, que sa composition rapproche des corps judiciaires, on pourra obtenir une décision vraiment interprétative; et l'on devra considérer un tel acte comme participant du jugement et de la loi : du jugement, en ce qu'il n'est que la conséquence logique de lois antérieures et qu'il régit les faits passés; de la loi, en ce qu'il statue d'une manière générale et pour l'avenir.

281. — Reste à examiner le cas où la décision interprétative étant réclamée à cause de l'insuffisance ou de l'obscurité des lois existantes, elle doit contenir des principes nouveaux de solution juridique, ou donner un sens déterminé à un texte qui n'avait qu'un sens

[1] En France, après bien des variations, ces principes se trouvent virtuellement consacrés par la loi du 1er avril 1837, qui, en abrogeant celle du 30 juillet 1828, a remis à la Cour de cassation (sections réunies) la décision souveraine du point de droit, en cas de conflit avec les Cours d'appel.

confus ou ambigu. C'est bien là le cas où doit s'appliquer la maxime citée ; car, interpréter les lois de cette manière, c'est en réalité faire une loi nouvelle qui ne peut, pas plus que toute autre loi, statuer que pour l'avenir, à moins d'être entachée du vice de rétroactivité.

Telle n'est pas cependant l'opinion de la plupart des jurisconsultes; mais un écrivain estimable l'a trop bien réfutée pour que nous ne nous bornions pas à citer ses paroles: « Il est, dit-il, assez difficile de donner une » raison pour laquelle on ait vu dans une loi interprétative autre chose qu'une disposition nouvelle, assujettie à toutes les formes et à toutes les conditions » d'une loi précédemment inconnue..... Chacun est le » meilleur interprète de ses propres expressions, en ce » sens qu'il sait quelles sont les idées qu'il a voulu exprimer; mais ce n'est qu'aussi longtemps que ses idées » lui appartiennent; et celui qui a contracté ne serait » pas admis à prétendre qu'il a attaché à sa locution un » sens contraire à celui qu'elle a présenté à la partie qui » s'est engagée envers lui; encore moins le législateur » pourrait-il réclamer le droit de déclarer le sens de la » loi, lorsque ce sens serait contraire aux mots dont il » s'est servi. Depuis sa promulgation la loi est devenue » une propriété publique..... Les droits que les individus ont pu acquérir en vertu de cette loi, les obligations qu'elle leur a imposées, sont existants et ne » peuvent dépendre d'une déclaration qui, expliquant » le sens des mots, en dénaturerait, altérerait ou modifierait l'expression..... Elle ne peut atteindre ceux » qui ont agi, transigé, contracté sur la foi de la loi, dans » son état primitif; en un mot, elle ne peut porter que

» sur l'avenir, de même qu'une loi toute nouvelle [1]. »
» Si les jugements, dit Montesquieu [2], étaient une opi-
» nion particulière du juge, on vivrait dans la société
» sans savoir précisément les engagements que l'on y
» contracte. » Mais ce qui serait pire qu'une telle ignorance, ce serait de pouvoir être soumis, après coup, à une disposition impérative pour des choses à l'égard desquelles on était fondé, au moment de l'acte ou du contrat, à compter sur les bénéfices d'une appréciation consciencieuse, et sur toute la latitude d'une application accommodée aux circonstances de l'espèce.

282. — S'il n'est pas toujours facile de distinguer la part réservée au pouvoir législatif et celle qui revient au pouvoir judiciaire dans l'interprétation des lois, il est encore plus malaisé de nettement définir, par des raisons prises dans la nature des choses, les attributions du pouvoir qui fait les lois, et celles du pouvoir qui, ayant pour mission essentielle de pourvoir à l'exécution des lois, est par cela même investi du droit de prescrire des dispositions réglementaires, pareillement obligatoires pour les citoyens, et qui ont avec les lois proprement dites la plus grande affinité, souvent même bien plus d'affinité qu'il n'y en a entre des résolutions auxquelles le style officiel affecte la dénomination commune de lois, parce qu'elles émanent toutes d'un même pouvoir officiellement qualifié de pouvoir législatif. Voter un emprunt, une levée d'hommes, une déclaration de guerre, un traité de paix, un budget, une approbation de comptes, un impôt, une loi politique,

[1] MEYER, *Esprit des institutions judiciaires*, liv. VIII, chap. 4.
[2] *Esprit des lois*, liv. XI, chap. 6.

administrative, pénale ou civile, c'est remplir des fonctions entre lesquelles il y a bien plus de différence qu'on n'en saurait trouver entre les fonctions du pouvoir législatif prises dans leur ensemble, et celles des autres pouvoirs publics. Qu'il faille pour tout cela consulter la nation ou les assemblées qui sont réputées constitutionnellement la représenter, nous l'accordons volontiers; mais la manière de les consulter et d'avoir leurs réponses doit-elle être la même? Convient-il d'appliquer les mêmes formes de procédure à des actes si essentiellement différents?

Tout le monde sent bien aujourd'hui que les décisions judiciaires, comprises sous la dénomination commune de jugements et d'arrêts, ne sont pas de même nature. En matière civile, l'institution du recours en cassation ; en matière criminelle, l'introduction du jugement par jurés, nous rendent sensible une distinction qui n'est autre (comme nous allons essayer de le montrer dans le chapitre suivant) que la distinction de l'appréciation consciencieuse et du jugement dialectique. On comprend que des fonctions judiciaires, de nature diverse, n'en sont pas moins distinctes, pour être confiées quelquefois ou même le plus ordinairement aux mêmes personnes, comme cela à lieu chez nous, dans nos tribunaux de première instance et d'appel, en matière civile et correctionnelle. De même nos assemblées législatives concilient des fonctions analogues à celles du juré et à celles du magistrat, avec cette différence tenant à l'objet et non à la nature de l'acte intellectuel, à savoir, qu'elles statuent plus ordinairement d'une manière générale, et non sur des cas particuliers. Organiser la procédure législa-

tive de manière à démêler ces fonctions, à surmonter autant que possible les obstacles qui dans la pratique tendent à maintenir la confusion, c'est là, suivant nous, une de ces améliorations essentielles dont la raison publique se préoccupera, si de telles questions peuvent jamais être traitées sans esprit de parti, hors de ces crises politiques qui sembleraient devoir peu à peu diminuer d'intensité, sinon de fréquence ; pourvu du moins qu'on admette que, dans l'économie des sociétés humaines comme dans le monde physique, tout doit tendre à la longue vers un état stable et vers un ordre permanent.

283. — Voyons comment l'autorité, guidée par le bon sens public, procède dans des choses où la politique est étrangère. Supposons qu'il s'agisse de juger du mérite d'un ouvrage d'art, d'une statue, d'un tableau, d'une composition musicale : s'adressera-t-on à un artiste célèbre ou à une académie d'artistes? On le pourrait sans doute, et c'est un parti que l'administration prend quelquefois ; mais souvent elle s'en trouve mal. Le jugement des experts est, comme on dit, cassé par le public, et ce sont les arrêts du public que la postérité, juge en dernier ressort, ratifie pour l'ordinaire. Au contraire, s'agit-il de juger du mérite d'une découverte en mécanique ou en chimie, on s'adressera à l'Académie des sciences, corps plus compétent que le public; l'Académie renverra le mémoire à une commission ou à une section plus capable d'en juger que l'Académie en corps; et la section choisira pour rapporteur celui de ses membres qui a cultivé de préférence la branche de la science à laquelle le mémoire paraît se rattacher. Si l'on admet, dans le cas d'un

travail scientifique comme dans celui d'un ouvrage d'art, que des passions ou des intérêts personnels n'obscurcissent pas la raison ou ne pervertissent pas le goût des juges, les garanties de la bonté du jugement semblent augmentées, dans un cas par l'accroissement, dans l'autre par la réduction du nombre des juges.

On pourrait dire qu'il faut une instruction spéciale pour entendre quelque chose à des questions de mécanique ou de chimie, tandis qu'il ne faut que des yeux ou des oreilles pour trouver un tableau beau ou laid, une composition musicale mélodieuse ou barbare. La première partie de l'assertion est incontestable, et c'est une excellente raison pour qu'on ne songe jamais à faire dépendre de la multitude la réputation d'un mécanicien ou d'un chimiste ; mais il est faux que le degré de culture du sens poétique ou musical n'influe pas sur le mérite de l'appréciation qui sera faite d'une tragédie ou d'un opéra. Si je dois prendre au hasard l'avis d'un homme du peuple, d'un homme du monde, ou d'un académicien, je m'en rapporterai plutôt à celui-ci qu'aux deux autres, pourvu que j'aie lieu de croire qu'il n'est ni intéressé ni passionné. Mais, quoique l'avis d'un artiste (ou d'un homme *spécial,* comme on dit) doive prévaloir sur chacun des avis individuels qui concourent à former l'opinion générale et vulgaire, cette opinion doit prévaloir sur l'avis de l'artiste, parce que c'est dans ces matières, où il s'agit d'appréciation et de jugements *non explicables* (comme s'exprime Leibnitz[1]), plutôt que de jugements dialectiques ou *ex-*

[1] « Les raisons de notre persuasion sont de deux sortes : les unes sont

plicables, qu'on peut dire avec grande raison que *personne n'a autant d'esprit*, ou mieux encore, *n'a autant de sens que tout le monde* [1].

284. — On peut, de deux manières différentes, se rendre compte d'un semblable résultat.

Les opinions des hommes, dans les choses qui ne comportent pas la précision logique, s'influencent réciproquement : les écarts de l'une répriment les écarts de l'autre ; on cherche la saine appréciation des choses dans l'intervalle des limites entre lesquelles on voit flotter la plupart des appréciateurs, et l'on arrive ainsi à une appréciation commune, résultat de tous les tâtonnements individuels. C'est ainsi que, par les réactions mutuelles d'un amas de molécules agitées de mouvements confus, s'établit définitivement un mou-

---

explicables, les autres *inexplicables*. Celles que j'appelle explicables peuvent être proposées aux autres par un raisonnement distinct ; mais les raisons inexplicables consistent uniquement dans notre conscience ou perception, et dans une expérience de sentiment intérieur, dans lequel on ne saurait faire entrer les autres, si on ne trouve moyen de leur faire sentir les mêmes choses de la même manière. » Ed. Dutens, T. I, p. 679.

[1] « Car il peut se faire que le grand nombre, dont chaque particulier, pris en détail, se soucie peu de la vertu, étant rassemblé, vaille mieux collectivement que le petit nombre des autres..... C'est la même estimation à faire de leur intelligence et de leurs habitudes morales. Aussi voit-on que le public juge mieux que personne d'une pièce de musique ou de poésie. Les uns critiqueront un morceau, les autres un autre, et tous saisiront le fort et le faible de toute la pièce..... Chacun sera moins propre à juger que les savants, mais tous ensemble jugeront mieux ou aussi bien..... Un homme, quel qu'il soit, comparé à la multitude, doit probablement valoir moins. Or, c'est de la multitude qu'est formé l'État. Les assemblées ressemblent à ces festins où plusieurs apportent leur part, festins qui valent toujours mieux que toute autre table. De même, il y a beaucoup de choses dont la multitude juge mieux qu'un particulier, quel qu'il puisse être..... Διὰ τοῦτο καὶ κρίνει ἄμεινον ὄχλος πολλὰ ἢ εἷς ὁστισοῦν. » ARISTOT., *Politique*, liv. III, chap. 11 et 15.

vement commun, qui tend à se perpétuer avec régularité (54).

Abstraction faite de l'influence réciproque que les appréciateurs exercent les uns sur les autres, et lors même que l'on considérerait leurs appréciations comme autant de faits isolés et indépendants, il y aurait une raison pour que l'appréciation moyenne entre un grand nombre d'appréciations individuelles, offrît en général plus de garanties que toute appréciation individuelle, prise au hasard dans la catégorie de celles qui en offrent le plus. Cette raison, qui se rattache à la théorie mathématique des chances, est la même qui fait qu'on obtiendra pour l'ordinaire avec une plus grande précision la valeur d'un angle, en prenant la moyenne arithmétique d'un grand nombre d'observations faites avec un instrument assez imparfait, que si l'on se bornait à une ou deux observations faites avec un instrument même très-parfait. A la vérité, il en serait tout autrement si l'on avait lieu de croire que la construction de l'instrument favorise plus les erreurs dans un sens que dans l'autre, par exemple, les erreurs en excès plutôt que les erreurs en défaut (82 *et* 88). Dans ce cas, en multipliant les observations avec un instrument défectueux, bien loin d'atténuer, on accroîtrait l'erreur probable sur la valeur moyenne. Pareillement, si l'on avait lieu de croire que les juges appréciateurs sont sous l'influence d'une passion, d'un préjugé qui agit dans le même sens sur la plupart d'entre eux, plus ces juges seraient nombreux, plus le résultat de l'appréciation moyenne courrait de chances d'être notablement erroné.

285. — Que si nous revenons au sujet qui a pro-

voqué ces explications, notre attention se fixera sur un point capital parmi tant d'autres qui donneraient lieu à des remarques sans nombre.

Dans les dispositions législatives, le législateur apprécie ou il combine.

Il apprécie, par exemple, lorsqu'il pose des principes de droit civil, lorsqu'il érige en maximes impératives pour le juge les règles que lui suggèrent l'équité, l'utilité publique, les mœurs, les coutumes du pays; et il combine, lorsqu'il se livre à un travail de codification.

Il apprécie, lorsqu'il fixe des conditions d'âge ou de cens pour être électeur ou éligible; et il combine, lorsqu'il organise les formes de l'élection.

Il apprécie, lorsque, d'après le sentiment des besoins du pays, il décrète un emprunt, un impôt, un bill d'indemnité; il combine, lorsque, dans un système d'économie politique, il construit un tarif de douanes, ou lorsqu'il organise un impôt, tel que celui de mutation, qui doit donner lieu à une jurisprudence compliquée.

Sur cela, que dit la raison, dégagée des préjugés ou des intérêts qui peuvent pousser au soutien de ce qu'on appelle la prérogative de tel ou tel pouvoir? D'abord, que le mandat législatif est une fiction chimérique dans l'état actuel des peuples; qu'une assemblée législative ne représente pas le pays au sein duquel elle a été élue, comme le mandataire représente le mandant; mais que, d'après les conditions de l'élection, il peut y avoir plus ou moins de probabilité que l'opinion de la majorité de l'assemblée cadre avec l'opinion de la majorité du pays, ou du moins avec celle de la majorité des électeurs, là où tous les citoyens, sans distinction,

ne sont pas appelés à prendre part à l'élection des membres de l'assemblée ;

Que, toutes circonstances égales d'ailleurs, cette probabilité augmente quand l'assemblée devient plus nombreuse ;

Que, dans l'hypothèse (destinée peut-être à demeurer longtemps à l'état d'utopie) où la décision de l'assemblée serait soustraite à l'influence des passions et des préjugés politiques, la probabilité de la bonté de l'appréciation qui la motive croîtrait avec le nombre des votants, au moins jusqu'à de certaines limites ;

Que si, pour rentrer dans le vrai, on tient compte de cette influence, l'augmentation du nombre des votants aura pour effet de rendre plus probable, non pas précisément la bonté de l'appréciation, mais sa conformité avec l'appréciation qui serait faite par le pays soumis aux mêmes influences, si le pays pouvait être directement consulté.

On conçoit donc de toutes manières l'intervention d'assemblées nombreuses dans les résolutions législatives, toutes les fois que ces résolutions se rattachent à un jugement d'appréciation, lequel ne se résout point dans une suite d'abstractions et de constructions logiques. Mais, s'il s'agit de combiner, d'organiser logiquement les conséquences d'un principe, qu'est-il besoin d'insister sur ce qui est devenu pour tout le monde l'objet d'observations quotidiennes, à savoir, que les nombreuses assemblées ont à surmonter des difficultés inextricables, pour mener une pareille tâche à bonne fin?

On a vu des assemblées nombreuses trouver pour de généreuses résolutions, pour des actes de haute poli-

tique, la vigueur, la décision, et même la sûreté de jugement, la netteté de vues qui eussent manqué à une réunion de quelques habiles personnages assis autour d'un tapis vert. Pourquoi parler des assemblées, quand la place publique nous offre l'exemple des mêmes faits sur une bien plus grande échelle? Le bon sens du peuple n'est-il pas passé en proverbe? Et qu'entend-on par son bon sens, sinon la rectitude habituelle de son jugement instinctif, quand il n'est pas livré à ces émotions violentes qui en font momentanément un instrument aveugle de destruction?

286. — Les anciens avaient très-bien compris cela, et chez les Romains notamment, le peuple répondait par oui ou par non, comme nos jurés, à la proposition (*rogatio*) d'un magistrat dont la loi prenait le nom, parce qu'il en était regardé comme le rédacteur et l'auteur. On ne s'avisait pas de discuter des amendements au forum : le peuple acceptait ou rejetait le tout, comme il est quelquefois censé faire de nos jours, pour ces lois réputées fondamentales, qu'on appelle des constitutions. Ce rôle de jury national ne serait-il pas le rôle naturel des assemblées politiques modernes, qui participent à la fois (il faut bien le reconnaître) des qualités et des défauts des grands comices populaires chez les peuples de l'antiquité? La bonne organisation du pouvoir législatif n'exigerait-elle pas que l'on concentrât davantage le travail logique de la rédaction et de la coordination des lois, et qu'on le séparât mieux de la fonction qui consiste dans une appréciation instinctive et consciencieuse? On ne doit pas s'attendre à voir des questions si graves et si complexes traitées

ici incidemment, avec l'intention sérieuse de réclamer des innovations ou d'indiquer des réformes. Personne ne respecte plus que nous l'esprit pratique, et n'est plus frappé de l'intervalle immense qui se trouve entre la conception d'une idée, d'une forme abstraite, et son application dans les réalités de la vie. Mais d'un autre côté, toute conception abstraite ou philosophique est susceptible de conséquences pratiques qui peuvent servir de contrôle et d'épreuve pour juger de la valeur même de l'idée, et qu'à ce titre du moins il n'est pas inutile de faire apercevoir. C'est dans le même but, et avec la même réserve, que nous allons traiter rapidement de quelques questions non moins graves que soulève l'organisation du pouvoir judiciaire, en montrant par quel côté ces questions se rattachent aux points de logique qui nous intéressent.

CHAPITRE XIX.

APPLICATION A L'ORGANISATION JUDICIAIRE, ET NOTAMMENT A LA DISTINCTION DES QUESTIONS DE FAIT ET DE DROIT.

287. — Nous parlerons d'abord de la justice criminelle, dont l'administration tient de bien plus près que celle de la justice civile au mode d'organisation politique. Non-seulement la vie, l'honneur, la liberté des citoyens sont des biens plus précieux que ceux qui peuvent faire l'objet de contestations civiles, mais encore la confusion qui a si longtemps régné entre les crimes publics et les crimes privés aurait livré au pouvoir judiciaire toutes les institutions du pays, si dans les États libres on n'avait pris à tâche de limiter les attributions du magistrat criminel. Partout au contraire où le despotisme s'est identifié avec les mœurs nationales, l'administration de la justice criminelle a été une pure émanation du pouvoir despotique. Les délégués du maître infligent des peines corporelles ou pécuniaires, sans qu'on puisse craindre que leur ignorance ou leur partialité, préjudiciables à quelques individus, altèrent la constitution politique.

Personne n'ignore que les Anglais ont toujours regardé l'intervention des jurés en matière criminelle comme le gage de leur liberté politique, et que l'un des premiers actes de l'Assemblée constituante a été d'établir (ou, si l'on veut, de rétablir) en France l'ins-

titution du jury en matière de grand criminel. Cette institution est du nombre de celles qui, ayant persisté malgré toutes les réactions politiques, peuvent être actuellement considérées comme faisant partie du droit constitutionnel ou fondamental du pays.

288. — Toutefois, dans le but que nous nous proposons ici, qui est d'examiner, sous certains rapports abstraits et théoriques, une institution sur laquelle on a déjà tant disserté, commençons par écarter cette idée de *jugement par pairs*, résurrection artificielle des traditions d'un autre âge, qui peut-être n'ont jamais été bien rigoureusement conformes à la réalité historique. En effet, si, tandis que l'institution du jury se perpétuait en Angleterre, les autres nations de l'Europe occidentale (issues aussi des tribus germaniques, ou longtemps façonnées à leur domination et imprégnées de leur esprit) laissaient tranquillement les corps de judicature s'attribuer en matière criminelle un pouvoir souverain, c'était le résultat naturel de l'adoucissement des mœurs et des progrès de la société. Il ne s'agissait plus, comme dans les temps barbares, ou même comme dans les républiques de l'antiquité, de meurtres, de viols, de pillages à main armée, de concussions et de corruptions patentes de la part des principaux personnages. Déjà, sauf de rares exceptions, la classe des malfaiteurs ne se recrutait plus dans les rangs élevés de la société. Là où les passions politiques étaient éteintes, où l'inquisition n'était point parvenue à établir ses redoutables tribunaux, la chance de tomber victime d'une accusation calomnieuse et capitale était si faible, que la généralité des citoyens devait peu se préoccuper du soin d'obtenir des garanties

contre la magistrature armée du glaive de la justice.

Or, les mêmes causes continuent d'agir; et du jour où l'on aura introduit dans les lois, aussi complétement qu'elle existe dans l'opinion, la distinction entre les délits contre l'ordre politique et les délits contre l'ordre moral, ce sera par amour de l'humanité, de l'ordre et de la justice qu'on s'intéressera au système de procédure et de juridiction criminelles, plutôt que par des motifs de sûreté ou de garanties personnelles. On cherchera les améliorations possibles dans cette partie de l'organisation judiciaire, comme on cherche celles que comporte le régime des bagnes et des maisons pénitentiaires, sans craindre sérieusement pour soi-même la condition de galérien ou de convict.

Faisons donc abstraction de toute considération politique, et supposons qu'il n'est question que de délits contre l'ordre général des sociétés. Voyons dans cette hypothèse quelles peuvent et quelles doivent être les garanties de l'accusé et de la société, de l'humanité et de la justice.

289. — Trois éléments concourent à la formation d'un jugement en matière criminelle : il y a un fait à constater, une action à apprécier, une peine à fixer. Ordinairement l'accusé nie certains faits qu'on lui impute; subsidiairement, il conteste le caractère de criminalité qu'on y attache, et finalement il se débat sur l'application de la peine. Lorsqu'on a voulu diviser, d'après des vues théoriques, les fonctions judiciaires en matière criminelle, on a donné à l'un des bancs du tribunal, sous le nom de question de fait, les deux premiers points à décider, tantôt en les distinguant nettement, tantôt en les confondant par le mode de position

des questions [1] : on a donné à l'autre banc le dernier point à résoudre, sous le nom de question de droit.

Suivant nous, les trois questions sont, par la nature des choses, des questions de fait et non de droit, en ce sens qu'elles ne peuvent dans la plupart des cas être résolues d'après un système de règles fixes et générales, par voie d'abstraction et de construction logique; mais que la solution des trois questions dépend, pour chaque espèce soumise aux juges, d'une appréciation consciencieuse dans laquelle le plus savant peut errer, faute de règles scientifiques [2].

Le fait physique qui motive l'accusation a eu lieu ou n'a pas eu lieu : rien de plus catégorique que cette disjonctive; mais ce qui est susceptible de variation continue, c'est la probabilité du fait, qui n'est presque jamais certain d'une certitude comparable à celle que donne le témoignage des sens; et s'il faut le plus souvent se contenter en pareil cas de grandes probabilités sous peine de paralyser l'action de la justice, de compromettre gravement la sécurité des citoyens et l'ordre social, il est impossible d'assigner le point où la probabilité doit déterminer la réponse affirmative du juge interrogé sur la vérité du fait. Ici intervient nécessairement une double appréciation : d'abord l'appréciation de la probabilité du fait, affirmé par l'accusation, nié par la défense; et cette probabilité, susceptible de varier à tous les degrés, n'est assurément pas de celles

[1] Loi du 16 septembre 1791, tit. VII, art. 21 et suiv. — Code du 3 brum. an IV, art. 374 et suiv. — Code d'inst. crim. de 1808, art. 345.

[2] Jus finitum et potest esse et debet : facti interpretatio plerumque etiam prudentissimos fallit » *Neratius*, lib. v. *Membran*. (D. lib. XXII, tit. 6, fr. 2.)

qui comportent une évaluation soumise aux procédés généraux du calcul. En second lieu, il y a le jugement que cette probabilité suffit ou ne suffit pas, dans les circonstances de l'espèce, pour déterminer le juge à déclarer le fait constant; car il est incontestable que le juge se montrera et devra se montrer plus ou moins exigeant sur la preuve du fait, selon que la déclaration aura des suites plus ou moins graves pour l'accusé, et selon qu'il y aura moins ou plus de dangers pour la société à ne pas se contenter de preuves comme celles qui se rencontrent dans l'espèce. Par exemple, la facilité du vol domestique, l'inquiétude qu'il porte dans les familles, et la difficulté de le prouver indépendamment de la déclaration du maître, pourront porter le juge à déclarer constant un fait de vol domestique d'après des témoignages qui paraîtraient insuffisants pour des faits d'une autre nature.

Il est visible que l'appréciation du caractère moral de l'action, d'après les inductions tirées des diverses circonstances, ne peut, pas plus que les jugements d'appréciation relatifs à la constatation du fait physique, être soumise à des règles invariables (196).

Enfin l'échelle des peines ne peut être tellement graduée que chacun n'en sente l'insuffisance pour l'exacte corrélation de la peine au délit.

290. — Les législateurs n'en ont pas moins cherché à établir des échelles de peines, et en général ils ont cru de leur devoir de chercher à proscrire les peines arbitraires : but louable, s'il pouvait être atteint. De même en effet qu'en matière d'intérêts civils, il vaut souvent mieux froisser l'équité naturelle que de laisser à l'arbitraire du juge civil la solution de toutes les con-

testations qui peuvent s'élever entre les citoyens, ainsi mieux vaudrait que l'intensité de la peine ne fût pas en parfaite corrélation avec la gravité du délit, que de courir les chances de l'erreur ou de la prévarication du juge en matière criminelle, dans la dispensation de son pouvoir discrétionnaire. D'ailleurs les peines n'étant instituées que dans l'intérêt général de la société, bien moins pour châtier le coupable que pour assurer par une terreur salutaire le maintien des lois, il rentre dans les fonctions du législateur plutôt que dans celles du juge d'apprécier la peine qui doit rendre cette terreur efficace, et au besoin de sacrifier les intérêts des individus à un plan général d'organisation sociale.

Mais alors il faut que le système soit complet : il faut établir aussi des règles, c'est-à-dire des présomptions légales, pour constater le fait physique qui donne ouverture à la poursuite criminelle, et pour en déterminer le caractère de criminalité.

Il faut revenir au système qui a été tant attaqué et avec raison : parce que la vie, l'honneur, la liberté des citoyens ne peuvent être à la merci d'un système de présomptions légales; parce que, devant les considérations qui touchent à des intérêts individuels de cette nature, doivent fléchir même les considérations qui touchent à l'intérêt public; parce qu'un jugement criminel, qui a des effets moraux, doit toujours revêtir un caractère de moralité qui pourrait ne pas cadrer avec les combinaisons logiques et artificielles d'un système de présomptions légales.

Vouloir scinder un tel système, prendre une partie et rejeter l'autre, prescrire ici les règles fixes et les présomptions légales afin de concilier au jugement un

caractère de moralité, établir là des règles fixes afin de proscrire l'arbitraire, est une prétention chimérique (203), dont l'illusion est parfaitement démontrée par la pratique des tribunaux et par l'histoire de notre législation moderne sur l'organisation de la justice criminelle. Que l'on confie à différents tribunaux, à des membres ou à des bancs distincts du même tribunal, la fonction de déclarer la culpabilité et celle d'appliquer la peine, toujours il arrive, ou du moins il doit en général arriver que la déclaration de culpabilité s'ajuste à la formule légale de pénalité, de manière à satisfaire autant que possible la conscience du juge appréciateur, ou à s'éloigner le moins possible du but que sa conscience voudrait atteindre. Plus les solutions de continuité seront sensibles dans le système de la législation pénale, plus les décisions du pouvoir discrétionnaire offriront d'incohérence. Il dira le oui et le non dans des espèces presque identiques; il acquittera purement et simplement ou il condamnera à la peine capitale, parce qu'un poids léger aura fait pencher la balance d'un côté plutôt que d'un autre, et que la loi ne lui a pas laissé de terme moyen entre le oui et le non, entre l'acquittement et la condamnation capitale.

291. — Par suite des notions vulgaires qui s'attachent aux mots de fait et de droit, on s'est imaginé que le plus simple et en quelque sorte le plus grossier des éléments qui concourent à former le jugement criminel est celui qui a pour objet la constatation du fait matériel; qu'il ne faut pour cela ni expérience ni perspicacité au-dessus de l'ordinaire; que le simple bon sens suffit, et que c'est pour cette raison qu'il convient de confier à des citoyens désignés par le sort la charge de

constater le fait ; tandis que la question de droit, c'est-à-dire l'application de la loi pénale, exige des connaissances spéciales, des études professionnelles, et doit pour ces motifs tomber dans les attributions de magistrats permanents.

Ce qui surprend, c'est qu'une pareille doctrine ait été, non-seulement émise par des esprits spéculatifs, mais admise, énoncée avec approbation ou du moins sans contestation, par des hommes versés dans la pratique des affaires criminelles, tandis que l'expérience des débats judiciaires la contredit journellement.

Dans la plupart des cas, la tâche du défenseur ne serait-elle pas consommée après le verdict du jury, si la loi n'avait laissé aux magistrats une certaine latitude dans la fixation de la peine? Voit-on souvent après ce verdict s'engager entre le défenseur et l'accusateur public des luttes comparables à celles qui ont précédé la réponse des jurés, des discussions comme celles que ne manque pas de faire naître un procès civil, pour peu qu'il ait d'importance?

Le fait est que, dans le plus grand nombre des cas, et à moins d'une bien vicieuse rédaction de la loi pénale, rien n'est plus simple et ne prête moins à la controverse que l'application de cette loi, tandis qu'il faut une réunion de circonstances assez rare, hors le cas de flagrant délit, pour que l'accusé, succombant sous le poids des preuves, ne puisse songer à grouper les faits et les témoignages de manière à porter, du moins momentanément, le doute et l'hésitation dans la conscience des jurés.

292. — Si les intérêts de l'accusé et ceux de l'accusateur se présentaient sur la même ligne, si l'on n'avait

en vue que d'arriver au jugement le plus à l'abri des chances d'erreur, soit qu'elles tournassent au détriment de l'accusation ou de la défense; si néanmoins, pour prémunir les citoyens contre les excès de pouvoir ou de dévouement d'une magistrature permanente, on tenait à diviser les fonctions judiciaires en matière criminelle, le mieux serait de confier à des personnes choisies, à de véritables experts, la fonction ordinairement la plus difficile, celle d'apprécier la probabilité du fait physique et de décider si elle doit entraîner une réponse affirmative, sauf à faire statuer ensuite par des juges, accidentellement désignés, sur le caractère moral de l'action, dont tout homme d'un cœur droit peut être juste appréciateur, ou sur la fixation de la peine, ce qui n'exige pas davantage des connaissances ou une aptitude spéciale.

Mais, en chargeant de la tâche ordinairement la plus difficile le juge accidentel et non expérimenté, le législateur a eu un autre but : il a voulu faire tourner au profit de l'accusé l'inexpérience même du juge, et la timidité qui en est la suite. Il a voulu qu'il y eût beaucoup d'acquittements non mérités ou mal fondés; et il a assez bien présumé du cœur humain pour penser que presque toujours, quand le juré sentirait que la décision passe ses forces, quand sa raison aurait été troublée par l'éloquence de l'avocat, quand la longueur et la complication des débats auraient excédé son attention, il rendrait un verdict d'acquittement. Quelque paradoxale que cette assertion puisse paraître, nous n'hésitons pas à dire que ce qui motive (abstraction faite de toute considération politique) l'intervention de jurés ou de juges novices dans un procès cri-

minel pour la constatation du fait, ce n'est point la facilité, c'est au contraire la difficulté de la question qui leur est soumise.

D'ailleurs, en jugeant le fait, il est dans la nature des choses que les jurés jugent indirectement ce qu'on appelle le droit, c'est-à-dire statuent virtuellement (quoique d'une manière détournée) sur l'application de la peine, par la corrélation qu'ils ne manquent pas d'établir entre leur verdict et la formule de pénalité. Vainement les législateurs de l'Assemblée constituante et ceux qui ont poursuivi en France la naturalisation du jury, ont-ils voulu que le verdict fût rendu sans aucun souci de l'application de la peine, en en faisant l'objet d'une instruction sacramentelle pour les jurés. Leurs efforts ont échoué devant les lois supérieures du cœur humain; et l'omnipotence du jury, proscrite par le texte de la loi, est devenue une vérité de fait que chaque jour consacre davantage. Le jury, quoi qu'on ait pu faire, a en vue la peine dans la rédaction de son verdict; et si quelquefois il y manque ou qu'il se trompe dans ses vues, il se hâte de protester contre la surprise, par la seule voie que les lois lui ménagent, par un recours en grâce.

Au lieu de lutter contre un penchant irrésistible, les législateurs auraient dû voir que la moralité d'un jugement criminel consiste dans l'appréciation de la culpabilité et dans la fixation de la peine, bien plus que dans la déclaration préalable sur la vérité du fait physique, et que le caractère de moralité, recherché dans un tel jugement, ne peut résulter que d'une appréciation consciencieuse, soustraite à des règles invariables.

293. — Mais en admettant, ce qui est incontestable,

que les jurés statuent virtuellement sur la peine, il y a encore de bonnes raisons pour que leur pouvoir à cet égard ne soit qu'indirect. D'une part, les idées avec lesquelles nous sommes familiarisés de longue main sur l'organisation de la puissance publique se trouveraient blessées, si la condamnation à une peine émanait directement de juges temporaires, simples citoyens, et non de magistrats permanents, investis d'un caractère public. D'un autre côté (et cette considération est plus décisive encore) le simple citoyen qui veut bien prêter main forte à la loi, et qui sait les conséquences de son vote quant à l'application de la peine, ne se résoudrait pas facilement à être l'organe direct des rigueurs de la loi, ou à paraître fixer directement la peine dont pourtant il est le véritable arbitre, par la corrélation qu'il établit entre son verdict et l'échelle légale de pénalité. Il y a dans un tel ministère quelque chose de pénible et souvent de déchirant, dont les honneurs de la magistrature sont un faible dédommagement, et qu'il convient d'épargner aux simples citoyens, dans la crainte surtout que des répugnances trop naturelles ne paralysent la vindicte publique.

Il ne peut donc être question ni de supprimer les échelles de pénalité, ni de transférer au jury soit la fixation, soit l'application directe de la peine. Seulement il importe de se convaincre que, le jury une fois admis en matière criminelle, il devient le juge naturel, nécessaire, de tout ce qui tombe dans le domaine de l'appréciation consciencieuse, et que le degré de culpabilité, aussi bien que l'évaluation de la peine, y tombent essentiellement. Alors, loin de contrarier par les lois écrites cette tendance naturelle, on appropriera les

lois à cette tendance, de manière à approcher le plus près du but désirable et à éviter surtout l'incohérence des décisions judiciaires. On ne verra dans les échelles de pénalité qu'un cadre offert au jury pour le dispenser d'une initiative redoutable, et dans la sentence pénale du magistrat, qu'une sanction solennelle donnée à l'appréciation du jury. Cette sanction solennelle devra être du même genre que celle que donne le président des assises, par son ordonnance d'acquittement, au verdict de non-culpabilité. Elle ne devra pas davantage exiger d'appréciation ou de déduction logique de la part des juges permanents. A la vérité, ceci suppose, d'une part, que la loi ne charge pas les juges permanents du soin d'arbitrer la peine entre de certaines limites; d'autre part, que les formules d'interrogations et de réponses pour les jurés sont assujetties à se trouver en corrélation tellement simple avec les formules pénales, qu'il ne peut y avoir de doute sur les conséquences du verdict. Or, cette double hypothèse nous paraît être celle que le législateur doit réaliser. Premièrement, il est étrange que l'on s'en rapporte à la conscience des jurés pour une appréciation aussi délicate, aussi difficile dans une foule de cas, que l'est celle de la constatation du fait physique, ou même celle du degré de responsabilité morale, pour craindre ensuite de confier à leur appréciation entre les limites légales l'intensité de la peine, sorte d'appréciation pour laquelle il est le moins besoin d'expérience et de connaissances spéciales [1]. En second lieu, le jury, incertain

[1] Bien entendu que cette gradation de la peine entre les limites légales ne doit toujours être faite par les jurés que d'une manière indirecte; par exemple, ainsi qu'on l'a heureusement essayé dans la loi

des conséquences de sa déclaration, à cause de la latitude d'appréciation laissée aux juges permanents, manquera rarement d'adapter son verdict au cas où ceux-ci arbitreraient le *maximum* de la peine : ce qui rendra illusoire le pouvoir modérateur des juges permanents ou troublera l'économie de la loi pénale. Par la même raison, si le jury peut éprouver de l'incertitude sur la corrélation de son verdict avec la formule de pénalité, il formulera son verdict en vue de l'hypothèse la plus défavorable à l'accusé, ce qui fera souvent descendre la peine au-dessous même du taux où voulait l'abaisser l'humanité du jury.

294. — Mais, si ces principes sont admis, quelle part restera-t-il donc aux juges permanents dans la distribution de la justice criminelle? Il leur restera la décision des questions sur la compétence et sur la forme, sur les fins de non-recevoir et les prescriptions, seules questions qui, en matière criminelle, peuvent être avec propriété qualifiées de questions de droit. Autant est grand le pouvoir discrétionnaire que le législateur a dû laisser aux juges du fond, autant il importe de conserver au jugement sur le fond ce caractère de moralité qui ne peut résulter que d'une appréciation consciencieuse, soustraite à l'empire de règles fixes ; autant il est de rigueur de définir avec certitude et de maintenir invariablement les conditions qui donnent lieu à l'ouverture de ce pouvoir discrétionnaire et qui lui tracent le cercle d'où il ne doit pas sortir. Tout le monde sent que l'ordre social serait bouleversé s'il

du 28 avril 1832, pour la réforme du Code d'instruction criminelle et du Code pénal, au moyen de la déclaration des circonstances atténuantes laissée à la spontanéité du jury.

dépendait des juges d'étendre ou de resserrer leur juridiction, d'intervertir les formes de l'accusation ou de la défense. Tout le monde sent qu'il n'y a pas d'intermédiaire entre être et n'être pas justiciable d'un tribunal, entre observer et transgresser des formes juridiques; que la solution de toutes les questions qui peuvent s'élever à ce sujet doit résulter d'un système de déductions rigoureuses; que ce sont là des questions d'ordre public auxquelles ne s'attache point ce caractère de moralité inhérent au fond, en matière de jugement criminel.

Dès l'instant que des accidents de procédure peuvent toucher au fond; qu'ils tendent, par exemple, à étendre ou à restreindre les moyens de la défense, ils revêtent le caractère moral inhérent au fond; ils tombent indirectement dans le domaine du pouvoir appréciateur. Ainsi, ce serait vainement que la loi interdirait à l'accusé telle discussion de principes, la production de tels témoignages; qu'elle réputerait fictivement nuls et non avenus des faits, des écrits doués d'une existence réelle et physique; ce serait en vain que le magistrat, pour obéir à la loi, ou en usant d'un pouvoir discrétionnaire dont elle l'aurait investi, tracerait de semblables limites à la défense : le jury jugerait comme si les faits allégués étaient prouvés, comme si les témoins qu'on a refusé d'entendre avaient déposé selon les dires de l'accusé.

295. — On a souvent discuté sur le nombre de juges dont il convient de composer le banc permanent du tribunal criminel. La solution dépend évidemment de la nature des fonctions qu'on attribue au banc permanent. Si ces fonctions se bornent à revêtir d'une sanction solennelle l'appréciation du jury, à prononcer

l'acquittement ou la peine qui est en corrélation nécessaire avec le verdict, un seul magistrat suffit, puisqu'il ne doit pas même y avoir matière à délibération. Si le banc permanent est investi d'un pouvoir appréciateur, tel que celui d'arbitrer la peine entre des limites souvent fort étendues, il y a lieu, comme dans tous les jugements d'appréciation, de réclamer l'intervention d'un assez grand nombre d'appréciateurs ; parce qu'en général les garanties de la bonté des jugements de cette nature augmentent avec le nombre de ceux qui y ont coopéré, et dont les opinions se sont influencées réciproquement. Lorsque la section permanente est formée de trois magistrats, comme elle l'est d'après la loi française actuellement en vigueur, on devrait s'effrayer du pouvoir exorbitant dont deux hommes se trouvent investis en certains cas de prolonger ou d'abréger de plusieurs années la captivité d'un citoyen, d'arbitrer le taux d'une amende entre des limites dont l'une est minime, tandis que l'autre absorbera la fortune du condamné, si l'on n'était d'ailleurs presque sûr que le verdict du jury est formulé dans la prévision du *maximum* de la peine, et que c'est à ce *maximum* qu'il a été virtuellement condamné par l'accord d'au moins sept arbitres, naturellement plus enclins à l'indulgence qu'à la sévérité.

296. — La distinction du fait et du droit, dans les jugements rendus sur des intérêts civils, se montre avec plus ou moins de netteté, selon la nature des institutions judiciaires et la forme des procédures usitées dans les différents pays. A Rome, où le magistrat chargé de maintenir le droit et de distribuer la justice n'aurait pu suffire à l'examen des circonstances parti-

culières de chaque cause, il s'opérait, dès l'origine de la procédure, une séparation du droit et du fait, de l'abstrait et du concret, de la règle et de l'arbitrage. Le préteur, en rédigeant une formule que l'on a comparée au *writ* anglais, tirait de la loi ou des maximes de jurisprudence dont il s'était fait une règle les conséquences applicables au cas du procès, et en subordonnait l'application à la vérification de certains faits, à l'appréciation de certaines circonstances, pour lesquelles il renvoyait les parties devant des juges, arbitres ou experts, à qui la formule était adressée, et qui devaient, en s'astreignant à la rédaction de la formule, condamner ou renvoyer la partie contre qui l'action était intentée. JUDEX ESTO, ou RECUPERATORES SUNTO. SI PARET...., CONDEMNATO; SI NON PARET, ABSOLVITO. C'était un syllogisme (250), dont le magistrat, chef de la justice, posait la majeure et tirait la conséquence, en présentant la mineure sous forme d'hypothèse dont le juge, délégué par lui, véritable juré en matière civile, avait à déclarer la vérité ou l'erreur. A la différence de notre jury en matière criminelle, le *judex* tirait de la délégation du magistrat suprême le pouvoir de prononcer lui-même la condamnation ou l'absolution : mais cette différence tient moins au fond des choses qu'à la forme, et aux idées de chaque peuple sur l'organisation de la puissance publique (293). D'ailleurs, par la force des choses, le *judex* romain, comme notre jury en matière criminelle, n'était pas seulement appelé à constater des faits, mais aussi à reconnaître des droits résultant des faits. Les formules données par le préteur étaient tantôt relatives au droit (*in jus conceptæ*), tantôt relatives au fait (*in factum conceptæ*);

de même que, dans la procédure anglaise, les parties *join an issue*, soit *of rigth*, soit *of fact*. Les formules pouvaient encore être à la fois *in jus* et *in factum*[1]. Tantôt elles supposent le fait constant; tantôt elles le laissent à constater au juge; tantôt elles précisent le montant de la condamnation pécuniaire que le juge

---

[1] « Sed ex quibusdam causis prætor et in jus et in factum conceptas formulas proponit, velut depositi et commodati. Illa enim formula quæ ita concepta est : JUDEX ESTO ; QUOD AULUS AGERIUS APUD NUMERIUM NEGIDIUM MENSAM ARGENTEAM DEPOSUIT, QUA DE RE AGITUR, QUIDQUID OB EAM REM NUMERIUM NEGIDIUM AULO AGERIO DARE FACERE OPPORTET EX FIDE BONA EJUS, ID JUDEX NUMERIUM NEGIDIUM AULO AGERIO CONDEMNATO ; SI NON PARET, ABSOLVITO, in jus concepta est. At illa formula quæ ita concepta est : JUDEX ESTO; SI PARET AULUM AGERIUM APUD NUMERIUM NEGIDIUM MENSAM ARGENTEAM DEPOSUISSE, EAMQUE DOLO MALO NUMERII NEGIDII AULO AGERIO REDDITAM NON ESSE, QUANTI EA RES ERIT, TANTAM PECUNIAM JUDEX NUMERIUM NEGIDIUM AULO AGERIO CONDEMNATO ; SI NON PARET, ABSOLVITO, in factum concepta est. Similes etiam commodati formulæ sunt.....

— Omnium autem formularum quæ condemnationem habent, ad pecuniariam æstimationem condemnatio concepta est : itaque, etsi corpus aliquod petatur, judex non ipsam rem condemnat eum cum quo actum est, sed, æstimata re, pecuniam eum condemnat.—Condemnatio autem vel certæ pecuniæ in formula ponitur, vel incertæ. — Certæ pecuniæ in ea formula qua certam pecuniam petimus; nam illic ima parte formulæ ita est : JUDEX, NUMERIUM NEGIDIUM AULO AGERIO SESTERTIUM X MILLIA CONDEMNA ; SI NON PARET, ABSOLVE. — Incertæ vero condemnatio pecuniæ duplicem significationem habet : est enim una cum aliqua præfinitione, quæ vulgo dicitur cum taxatione; velut si incertum aliquid petamus..... formulæ ita..... JUDEX, NUMERIUM NEGIDIUM AULO AGERIO DUNTAXAT X MILLIA CONDEMNA ; SI NON PARET, ABSOLVE. Diversa est quæ infinita est, velut si rem aliquem a possidente nostram esse petamus. id est, si in rem agamus vel ad exhibendum ; nam illic ita est : QUANTI EA RES ERIT, TANTAM PECUNIAM NUMERIUM NEGIDIUM AULO AGERIO CONDEMNA; SI NON PARET, ABSOLVITO. —..... Judex si condemnat, certam pecuniam condemnare debet, etsi certa pecunia in condemnatione posita non sit. Debet autem judex attendere ut, cum certæ pecuniæ condemnatio posita sit, neque majoris neque minoris summa petita condemnet : alioquin litem suam facit. Item, si taxatio posita sit, ne pluris condemnet quam taxatum sit; alias enim similiter litem suam facit. Minoris autem damnare ei permissum est..... »

GAII INSTITUTIONUM COMMENT. IV, n[os] 47 *et seq.*

doit prononcer, après qu'il a reconnu la vérité du fait ou la juste application du droit, sans pouvoir, à moins de responsabilité personnelle, condamner au paiement d'une somme plus forte ou plus faible; tantôt elles assignent seulement une limite que la condamnation du juge ne doit point dépasser; tantôt elles s'en rapportent entièrement à son appréciation. Ainsi donc les fonctions du *judex* ne sont pas bornées à la constatation d'un fait matériel; il est aussi chargé de prononcer sur ce qui est bon et équitable (*ex bono et æquo judicare*); il prononce même sur le droit strict, en ce sens qu'il reconnaît d'après les éléments que lui fournit la connaissance de la cause, et en conformité des indications de la formule, le droit de revendiquer la propriété d'une chose, le droit de réclamer une somme d'argent ou la prestation d'un service; bien qu'il n'ait pas, suivant les idées que les Romains s'etaient faites, la puissance de réintégrer dans la propriété d'une chose, ou de contraindre à la prestation d'un service, mais seulement celle de fixer une compensation pécuniaire, ou, comme nous disons, des dommages-intérêts. A vrai dire, il juge en droit tout ce qui ne peut pas être décidé d'avance, d'une manière générale, d'après des règles fixes, indépendamment de toute connaissance prise des circonstances propres à la cause. Ses jugements en droit, motivés par l'appréciation de circonstances particulières et essentiellement variables d'une espèce à l'autre, sont de ceux qui ne peuvent faire jurisprudence, ou qui ne concourent pas à donner à l'interprétation des statuts légaux et des aphorismes juridiques son développement systématique et sa construction rationnelle. Ceci est l'affaire de la juridiction du pré-

teur. Par conséquent, comme le plus grand nombre des procès, aussi bien chez les Romains que chez nous, ne devaient pas présenter de ces difficultés qui tiennent à l'organisation scientifique du droit et qui intéressent la doctrine, il devait arriver le plus souvent que l'intervention du préteur, pour la délivrance de la formule et la désignation du juge, était un acte d'autorité plutôt qu'une décision juridique, un acte comparable à celui par lequel chez nous un tribunal nomme des experts ou renvoie devant des arbitres dont il se réserve (à la différence du préteur romain) d'homologuer les décisions, pour leur communiquer la force exécutoire en leur donnant le sceau et l'attache de la puissance publique. Or, il est bien clair que lorsque chez nous, par exemple, un tribunal renvoie à des arbitres, selon la prescription de la loi, le jugement d'une contestation qui s'élève entre des commerçants associés, les arbitres n'ont pas seulement mission de constater des faits, mais aussi d'apprécier les droits et les obligations réciproques entre les associés, tels qu'ils résultent des faits qui ont amené la contestation. Et il n'est pas moins évident que, si le législateur a prescrit de renvoyer à des arbitres les contestations de cette nature, c'est qu'il a voulu que le jugement résultât, dans chaque cas, d'une appréciation consciencieuse et de bonne foi, faite par des personnes initiées aux affaires du commerce, et non d'une application rigoureuse de certaines règles logiques, comme celle qui est dans les habitudes des juges ordinaires, pour qui juger est devenu une science et un art, en même temps qu'une profession.

297. — « Au fond, dit M. Ortolan [1], le système des « formules n'est autre chose que le moyen ingénieux « de constituer un jury en matière civile. Il faut partir « de ce principe que le juge n'est pas un magistrat, « mais simplement un citoyen; qu'il n'a, par consé« quent, pas d'autres attributions que celles qui lui sont « conférées par le magistrat : hors des termes de la « formule, il est sans pouvoir. La rédaction des for« mules est donc le point capital de la procédure. La « science juridique y met tous ses soins et y travaille « sans cesse. Les jurisconsultes les plus renommés sont « consultés par le magistrat. L'analyse et l'enchaîne« ment des parties, la concision et la rectitude des « termes, y sont admirables. Chaque droit, pour peu « qu'il demande une nuance spéciale, est prévu; car « chaque droit a besoin de la formule spéciale de son « action. Les formules sont rédigées à l'avance, incor« porées dans la jurisprudence, inscrites sur l'*album* et « exposées au public. Le demandeur, devant le tribu« nal du magistrat (*in jure*), désigne celle qu'il de« mande. Les éléments en sont débattus entre les par« ties, la formule accommodée au cas particulier, et « enfin délivrée par le préteur (*postulatio, impetratio* « *formulæ, vel actionis, vel judicii*). Ensuite le juge, « *appréciateur du fait ou du droit*, selon le cas, entend « les parties, fait les vérifications convenables, résout « le problème qui lui a été posé, et rend sa sentence « (*sententia*) dans la limite des pouvoirs que lui con« fère la formule. »

Ainsi, autant que nous en pouvons juger, depuis que

[1] *Histoire de la législation romaine*, deuxième époque, § 3, n° 48.

la découverte de précieux fragments et surtout celle du manuscrit de Gaius sont venues jeter du jour sur ce point, autrefois si obscur, des institutions romaines, l'organisation du *judicium* et de la procédure formulaire s'était naturellement adaptée, non à la distinction du fait et du droit, dans le sens étroit qui a si longtemps faussé nos idées sur le rôle et les attributions du jury en matière criminelle, mais bien à une autre distinction qui a sa raison profonde dans la nature des objets de la pensée et dans les lois de la pensée même, et qui ne permet pas de confondre le jugement par voie de construction logique et le jugement par voie d'appréciation consciencieuse, pas plus qu'on ne peut confondre la puissance du calcul et la sûreté du goût. Est-ce à dire qu'aux temps des Scipions et des Gracques les jurisconsultes de la vieille Rome se fussent rendu compte, en logiciens profonds et en philosophes généralisateurs, des voies diverses que suit l'esprit humain, et des diverses aptitudes qu'il développe, selon qu'il raisonne ou qu'il apprécie ? Bien loin de là, il n'y a rien de plus particulier et (à notre point de vue) de moins libéral et de plus étroit que les préjugés et les traditions de cité ou de caste qui ont progressivement amené cette organisation philosophique et savante : par la raison toute simple que les lois de la logique et les conditions permanentes de l'esprit humain doivent en général prévaloir à la longue dans les institutions sur les causes accidentelles et sur les influences traditionnelles, en imprimant sa forme définitive à l'édifice dont les matériaux seuls portent la trace (souvent confuse) des premières origines.

La procédure formulaire s'était substituée, au VI[e] siècle

de Rome, à la procédure antique des *actions de la loi*, vrai rituel au moyen duquel la caste patricienne tenait resserré dans ses mains le lien qui rattachait aux institutions religieuses les institutions politiques et civiles. « La formule, dit encore l'auteur que nous venons de « citer, était une dérivation simplifiée de ce qu'il y avait « d'important et de principal dans les actions de la loi. « La *demonstratio*, qui indiquait l'objet du litige, rem- « plaçait d'une manière purement spirituelle ces pan- « tomimes, gestes, apports d'objets ou de vestiges sym- « boliques, qui avaient pour but de faire matérielle- « ment cette démonstration dans l'action de la loi. Et « l'on peut remarquer que l'*intentio*, qui indiquait la « prétention du demandeur, était calquée assez évi- « demment sur les paroles mêmes prononcées par le « demandeur dans l'action de la loi. « HUNC EGO HOMI- « NEM EX JURE QUIRITIUM MEUM ESSE AIO, » disait, par « exemple, le demandeur dans le *sacramentum* en ma- « tière réelle, en imposant la lance, la *vindicta*, sur « l'homme qu'il réclamait : « SI PARET HOMINEM EX JURE « QUIRITIUM AULI AGERII ESSE, » dit le préteur dans sa « formule de l'action réelle. Ce sont les mêmes idées, « matérialisées dans l'action de la loi, spiritualisées dans « la formule du préteur. »

Mais il en est des actes solennels, des symboles ou des signes par lesquels les peuples expriment et fixent leurs idées quand ils donnent à ces idées la valeur d'institutions politiques et civiles, comme des signes ordinaires du langage à l'égard des idées qui n'ont rien d'*officiel*, ou qui ne touchent point le gouvernement et l'administration de la cité. Les mots s'usent par la circulation, les acceptions se détournent, les traces de l'é-

tymologie se perdent et la langue se dénature (212); de même les solennités légales et juridiques, soit qu'elles consistent en démonstrations symboliques, comme aux premiers âges de la vie des peuples, ou en paroles sacramentelles, ou en formules écrites, perdent peu à peu leur énergie primitive et leur sens originel; elles s'usent par la pratique, et elles tombent en désuétude, ou on les abolit lorsqu'elles ne sont plus que des formalités gênantes. Il était donc dans la nature des choses que la délivrance des formules par le préteur (une fois le droit prétorien bien fixé) devînt à la longue quelque chose d'analogue à ce que nous appellerions, dans notre style moderne, des lettres de chancellerie, c'est-à-dire une pure formalité; et d'ailleurs le changement de la constitution politique, en amenant l'abolition de la juridiction prétorienne, devait entraîner celle d'un système de procédure qui n'en est pas moins digne de la plus curieuse attention, en ce que sa pleine vigueur correspond à l'époque où le droit chez les Romains, déjà dégagé de ses enveloppes religieuses, non entravé encore par les lois prolixes ou incohérentes d'un pouvoir absolu, avait atteint son plus haut degré de perfection comme doctrine scientifique (276).

298. — Ce que les institutions des Romains, à une certaine époque de leur histoire, paraissent avoir fait pour distinguer (suivant l'expression reçue) la question de fait et la question de droit, c'est-à-dire, en réalité, pour distinguer le jugement par voie d'appréciation consciencieuse, valable seulement dans l'espèce, et le jugement dialectique, valable comme décision doctrinale; ce qu'elles avaient fait, disons-nous, pour amener cette distinction dès les premières phases de la pro-

cédure, des institutions d'une toute autre nature l'ont fait chez nous, mais de manière que la fixation des deux éléments fût au contraire le couronnement de la procédure, et n'apparût avec netteté que dans la plus haute des épreuves judiciaires auxquelles peut être soumise une contestation civile. Après que nos rois, dans l'intérêt de leur pouvoir, eurent organisé sous le nom de parlements des tribunaux permanents et en dernier ressort, qui se qualifiaient de cours souveraines, ils en vinrent à craindre l'esprit d'indépendance de ces corps de légistes, qui leur avaient servi à abattre la féodalité, et, afin de maintenir la suprématie du pouvoir royal, ils autorisèrent les plaideurs à se pourvoir devant leur conseil privé contre les arrêts qui contiendraient des infractions à leurs ordonnances. A la chute de l'ancien régime, les nouveaux pouvoirs législatifs ne se montrèrent pas moins jaloux de maintenir la subordination des corps judiciaires, et un tribunal suprême fut créé, ayant pour principale attribution d'annuler, sur la demande des parties intéressées, toutes procédures dans lesquelles les formes auraient été violées, et tout jugement qui contiendrait *une contravention expresse au texte de la loi*, mais sans pouvoir connaître du fond des affaires, et à la charge de renvoyer le jugement du fond aux tribunaux ordinaires, après la cassation des procédures ou du jugement précédemment intervenu [1].

En fondant, ou plutôt en raffermissant cette grande institution, dont l'ébauche remontait jusqu'à la royauté du moyen âge, les auteurs du nouvel ordre de choses

[1] Loi du 27 novembre 1790, art. 3.

n'avaient pas seulement pour but de défendre le pouvoir législatif et le texte de la loi contre les velléités d'indépendance et d'opposition des corps judiciaires ; ils devaient, suivant l'esprit de l'époque, se proposer de fortifier de plus en plus l'unité nationale, et pour cela, de prévenir par l'action régulatrice d'un tribunal suprême, les diversités de jurisprudence qui ne manqueraient pas, à la longue, d'altérer gravement d'un ressort à l'autre l'uniformité du droit, nonobstant l'uniformité des lois et des codes. Mais il est clair que cet autre but ne pourrait être atteint qu'indirectement et imparfaitement par l'institution d'un tribunal de cassation, si l'on prenait à la lettre la loi qui, pour atteindre un but politique tout différent (celui d'empêcher les tribunaux de résister au pouvoir législatif), ne lui confère le droit de casser que dans le cas de contravention expresse au texte de la loi. Ou les contraventions de ce genre reposent sur une erreur manifeste, accidentelle, qui n'est pas de nature à se perpétuer et à faire jurisprudence ; ou elles proviennent de ce que la loi fait violence, soit à l'opinion publique, soit du moins à l'opinion qui prévaut dans la magistrature, et de telles erreurs sont peu à craindre dans des temps réguliers, au sein d'une société bien ordonnée. En général donc, la diversité de jurisprudence, d'un ressort à l'autre, ne peut s'établir que dans des cas douteux où le texte de la loi peut être interprété ou complété diversement par des personnes qui ne manquent ni de lumières ni de bonne foi, sans qu'il en résulte de contravention expresse, ni d'ouverture à cassation, dans la rigueur de la définition légale. Il devrait arriver en pareil cas que le tribunal suprême

rejetât le pourvoi, dans quelque sens qu'eussent jugé les tribunaux dont on lui défère la décision ; ce serait toujours un pouvoir réformateur des erreurs judiciaires, mais non un pouvoir régulateur, dans le vrai sens du mot; et son intervention ne mettrait pas obstacle à ce que des diversités de jurisprudence se consolidassent et vinssent troubler, d'un ressort à l'autre, l'uniformité du droit.

Par le fait, la Cour de cassation a autrement compris et rempli sa mission; et cette mission a grandi dans l'opinion publique, à mesure que le tribunal suprême, fixant la jurisprudence sur les points douteux, et élucidant la législation dans ce qu'elle avait d'obscur, a fait avec décision, bien qu'avec réserve, usage de cette haute juridiction, comparable à la juridiction prétorienne, et que ne semblaient pas lui conférer les dispositions littérales de la loi constitutive. Quoiqu'il y ait bien plus de rejets que de cassations (parce qu'une prévention favorable s'attache à la chose jugée, et parce qu'on doit rencontrer plus fréquemment l'obstination chez les plaideurs que l'erreur chez les juges), le nombre des cas où la Cour de cassation a refusé de trancher les questions douteuses en rejetant les pourvois dans un sens comme dans l'autre, est assurément fort petit, en comparaison de ceux où elle a résolument pris parti; au rebours de ce qui aurait dû arriver si elle s'en était tenue rigoureusement à la définition légale de ses attributions, et s'il n'était pas dans la nature des choses que le principe logique ou l'idée générale dont une institution judiciaire contient le germe, finît par se dégager des restrictions arbitraires de la définition primitive.

299. — Dès qu'il a été admis que le tribunal suprême ne réprime pas seulement les contraventions expresses au texte de la loi, mais qu'il en régularise l'interprétation, en fixe les principes, les subordonnant les uns aux autres, selon leur degré d'abstraction et de généralité, en tire les conséquences logiques, procède par voie d'analogie et de parité, en un mot, concourt (comme autrefois le préteur romain, quoique par des voies différentes) à la systématisation du droit, il a fallu distinguer l'erreur juridique, soumise à la censure du tribunal suprême, d'avec le *mal jugé*, soit en droit, soit en fait, qui échappe à cette censure, et qui porte sur des points que les juges du fond avaient pouvoir de décider souverainement. Or, ici encore nous trouvons que la distinction radicale n'est pas entre le fait et le droit, pas plus qu'entre le fond et la forme. Une question de forme ou de procédure peut, tout comme une question sur le fond du litige, dépendre tantôt d'une interprétation juridique, tantôt de l'appréciation des preuves ou de la signification d'un fait. La loi peut avoir laissé à la conscience du juge l'appréciation du droit des parties, tel qu'il résulte de faits avérés, de clauses précises ou d'actes authentiques, aussi bien que l'interprétation du sens des actes, de la volonté des parties, et l'appréciation des moyens desquels on entend faire résulter la preuve d'un fait ou d'une intention ; ou au contraire la loi peut avoir défini et caractérisé la preuve d'un fait, la valeur d'une clause, le sens d'un acte, aussi bien que la nature et les conséquences du droit auquel le fait, la clause, le contrat donnent ouverture. Soit qu'il s'agisse du droit ou du fait, de la forme ou du fond, il ne saurait y avoir

violation de la loi là ou le juge, autorisé à apprécier selon sa conscience, a fait usage d'un pouvoir nécessairement discrétionnaire et partant souverain, après qu'on a parcouru tous les degrés de la juridiction ordinaire. Au contraire, il y aura violation de la loi si le juge a apprécié contrairement à la définition légale des preuves, des contrats, des faits définis et caractérisés par la loi, aussi bien que s'il avait enfreint une règle de procédure, ou méconnu les dispositions de la loi sur le droit proprement dit [1]. Mais d'un autre côté,

[1] Nous citerons sommairement dans cette note un certain nombre d'autorités, sans entrer dans des explications détaillées et techniques, que ne comporte pas un livre où ce sujet n'est touché qu'en vue de ses connexions avec des questions de philosophie générale. « Un moyen de cassation, pour être recevable, doit reposer sur la violation d'une loi. » Cass. 17 juillet 1827. — « La fausse application d'une loi ne donne ouverture à cassation que lorsqu'il en résulte la violation formelle de quelque loi. » Cass. 14 novembre 1826. — « En général, un mal jugé au fond ne donne pas ouverture à cassation, même lorsque la loi semblerait appliquée contrairement à son esprit. » Avis du conseil d'État, du 31 janvier 1806. — « Surtout lorsque le mal jugé ne consiste que dans une fausse appréciation des faits ou actes de la cause. » Cass. 19 nivôse an XII. — « A moins pourtant qu'il ne paraisse que, pour éluder la loi, les juges ont porté une décision erronée sur les faits soumis à leur appréciation. » Cass., 5 janvier 1809. — « Il y a lieu à cassation pour violation des lois romaines réglant, dans le silence des lois existantes, un point de droit ou d'équité. » Cass. 10 avril 1821. — « Pour violation des principes consacrés par le droit des gens. » Cass. 29 mars 1809.

« Il n'y a pas ouverture à cassation pour violation d'un contrat. » Cass. 13 février 1827. — « Ni pour erreur sur la nature d'un contrat que la loi n'a point défini. Ce n'est là qu'un mal jugé. » Cass. 2 février 1808. — « Mais il y a plus qu'un mal jugé, il y a ouverture à cassation pour fausse qualification d'un contrat défini par la loi qui en a caractérisé les éléments. » Cass. 26 juillet 1823. — « En général, la fausse interprétation d'un contrat ne peut offrir ouverture à cassation. » Cass. 18 mars 1807. — « Mais il y a ouverture à cassation lorsque les juges déclarent y avoir renonciation à un droit en le faisant résulter seulement de présomptions, dans le cas où la preuve testimoniale n'est pas admissible. » Cass. 1er mai 1815.

« Il n'appartient pas à la Cour de cassation d'apprécier les preuves et



puisqu'on n'exige pas, pour qu'il y ait lieu à cassation, une contravention expresse au texte de la loi (dont la constatation serait en effet dans les attributions d'un bureau politique plutôt que dans celles d'un tribunal pour lequel on veut la réunion de tant de lumières), il s'ensuit que la cassation devra avoir lieu, non-seulement si le juge est allé contre les termes exprès de la définition légale, mais encore s'il est allé contre les conséquences logiques, prochaines ou éloignées, que l'on peut tirer de cette définition ou d'un système de

---

les témoignages qui ont produit la conviction dans l'âme des jurés, lorsque la loi n'attache pas à certains actes ou à certains faits un caractère spécial et nécessaire de preuve. » Cass. 11 juin 1825. — « En thèse générale, la Cour de cassation, chargée uniquement de réprimer la contravention à la loi, et de maintenir l'observation des formalités essentielles qu'elle prescrit, n'entre pas dans l'examen du point de fait; elle prend les faits tels qu'ils sont constatés par le jugement ou l'arrêt attaqué, et elle ne s'occupe du point de droit jugé que sous le rapport de sa conformité ou non conformité avec la loi. » Cass. 13 octobre 1812. — « Néanmoins, lorsqu'une décision en droit repose sur une erreur de fait, démontie par le titre même, fondement de l'action, la Cour de cassation peut vérifier l'erreur et casser par suite. » Cass. 16 février 1813. — « La décision des juges ordinaires sur un fait dont la preuve contraire résulte d'un acte authentique, peut être annulée par la Cour de cassation. » Cass. 30 avril 1820. — « Il est des cas où la Cour de cassation, même en matière civile, apprécie certains faits légaux, ou définis par la loi, pour en déduire les conséquences en droit; ainsi elle a reconnu sa propre compétence pour déterminer, contrairement à la décision des juges du fond, les caractères constitutifs d'une servitude. » Cass. 13 juin 1814. — « D'une révocation du mandat. » Cass. 3 août 1819. — « D'une transaction sur une question de féodalité. » Cass. 15 février 1815, etc., etc.

C'est surtout dans les matières fiscales que la Cour de cassation semble avoir déterminé plus particulièrement sa compétence, à l'effet d'apprécier les actes et les circonstances de la cause. Ainsi, en matière d'enregistrement, elle décide que de certains faits ou actes résulte la preuve d'une mutation de propriété, donnant ouverture au droit. Cass. 2 août 1814. — En matière de contributions indirectes, que les juges du fond ont commis une erreur de fait dans l'interprétation d'un procès-verbal. Cass. 25 mars 1825. etc., etc.

définitions pareilles, par voie de déduction et de discussion doctrinale, indépendamment de toute appréciation consciencieuse des circonstances particulières de la cause. D'où il suit enfin que le principe qui guidera le tribunal suprême dans la fixation de sa compétence, lorsqu'elle est controversable (c'est-à-dire, toutes les fois qu'il ne s'agit pas de contravention expresse à un texte formel), présuppose la distinction entre les jugements rendus par voie d'appréciation consciencieuse et souveraine, et les jugements rendus par application logique des principes que la loi proclame ; jugements susceptibles d'être réformés, si une meilleure discussion logique démontre la fausseté de l'application. Que l'on se soit ou non nettement rendu compte de cette distinction fondamentale, au point de vue de la théorie ; qu'elle se trouve ou non exprimée d'une manière générale, nous croyons que si l'on analyse sérieusement les motifs particuliers de chaque arrêt, on trouvera que le sentiment de la distinction logique sur laquelle nous insistons a constamment guidé le tribunal suprême, toujours attentif à laisser aux juges le libre exercice de leur pouvoir discrétionnaire là où la loi l'autorise, et à en circonscrire l'exercice dans les limites fixées par la loi.

S'il arrive que la Cour de cassation substitue son appréciation à celle du juge, là où la loi n'est pas intervenue avec des définitions précises, et a laissé carrière à l'appréciation consciencieuse, c'est dans des matières exceptionnelles où l'on a lieu de craindre, non pas l'erreur de bonne foi, mais la révolte du juge contre l'autorité d'une loi réputée dure, ou contraire, soit au droit commun, soit à l'équité naturelle ; comme aussi

en matière d'impôts, où la cause du contribuable obtient généralement plus de faveur que celle du fisc. Alors le tribunal suprême, à qui des distinctions doctrinales et des principes généraux ne peuvent faire oublier la mission politique dont il est investi, entre dans l'appréciation du fond, parce que c'est le seul moyen de maintenir l'autorité de la loi et d'empêcher qu'elle ne soit systématiquement éludée. Mais l'exception même confirme la règle. Dans tout ce qui touche au gouvernement des sociétés, il y a des dérogations nécessaires aux maximes les plus constantes, dont l'application rigoureuse en toute occasion ne conviendrait qu'à ces républiques idéales créées par l'imagination des philosophes ; mais il n'en est pas moins important de saisir dans leur pureté intelligible les règles vers lesquelles gravite la pratique des affaires humaines, et dont elle s'approche d'autant plus que l'ordre des sociétés a reçu par les progrès du temps et de la raison générale une plus grande perfection.

300. — Il a été souvent question d'introduire chez nous le jury en matière civile. Si cette innovation, que nous sommes loin de vouloir préconiser, et qui semble répugner à des traditions séculaires, était tentée jamais, il nous paraît résulter de toutes les explications qui précèdent, que le législateur, dans l'organisation de la procédure adaptée à une pareille institution, devrait avoir principalement en vue la distinction entre le jugement dialectique et le jugement par appréciation consciencieuse, soit en fait, soit en droit : toutes les questions qui dépendent d'une appréciation consciencieuse devant être remises à la décision du jury, et la solution de toutes les autres devant être confiée

à la sagacité de magistrats ou de juges permanents. Cette fixation d'attributions imprimerait certainement plus de netteté aux débats judiciaires; peut-être exposerait-elle à plus de chances d'erreurs de la part de juges inexpérimentés, et en tout cas elle exigerait un soin merveilleux de la part du législateur pour régler d'avance, selon la spécialité, non des causes, mais des matières, et par voie de décision générale, la distinction des attributions; à moins qu'il ne voulût confier à un magistrat de rang inférieur un pouvoir comparable à celui d'un magistrat suprême, tel que le préteur romain, qui non-seulement résolvait à sa manière le point de droit, mais encore circonscrivait lui-même la compétence du juré ou du juge par lui délégué. — Nous ne pousserons pas plus loin ces remarques, et nous terminerons ici une digression peut-être trop longue, pour revenir à des questions de pure spéculation philosophique. Nous avons terminé ce que nous avions à dire sur les fonctions de l'entendement et sur leurs instruments logiques; il faut maintenant reprendre la suite des considérations générales par lesquelles nous avions débuté, et soumettre à un nouvel et rapide examen le système de nos connaissances sur le monde au sein duquel l'homme est placé et sur l'homme lui-même, de manière à faire ressortir dans tout ce système la distinction et le contraste de trois éléments: l'élément historique, l'élément scientifique et l'élément philosophique. Ce sera l'objet des chapitres qui vont suivre.

CHAPITRE XX.

DU CONTRASTE DE L'HISTOIRE ET DE LA SCIENCE, ET DE LA PHILOSOPHIE DE L'HISTOIRE.

301. — Lorsque le génie de Bacon entreprit de résumer dans une table encyclopédique la classification des connaissances humaines, et d'en indiquer les principales connexions, il les rangea d'abord sous trois grandes catégories ou rubriques : l'HISTOIRE, la POÉSIE, la SCIENCE, correspondant à trois facultés principales de l'esprit humain, la MÉMOIRE, l'IMAGINATION, la RAISON. Nous aurons à revenir plus loin sur cette classification célèbre, tant préconisée et tant critiquée, et sur les modifications que d'Alembert y a apportées dans le discours mis en tête de l'*Encyclopédie* française du XVIIIe siècle : citons-la seulement ici en preuve du contraste de deux éléments, l'un historique, l'autre scientifique ou théorique, qui entrent dans la composition du système général de nos connaissances, et tâchons d'en saisir avec précision la nature et les traits distinctifs. Ce n'est pas d'ailleurs uniquement dans le système de nos connaissances que ces deux éléments se combinent : nous les retrouvons encore en combinaison et en contraste lorsque nous quittons la spéculation littéraire ou philosophique, pour entrer dans le domaine des applications pratiques et des réalités de la vie. Au point où l'on en est arrivé de nos jours dans l'intelli-

gence des institutions sociales et des conditions de la vie des peuples, on reconnaît bien qu'une part revient à des influences traditionnelles, à des particularités d'origine, en un mot à des faits dont l'histoire seule donne la clé, tandis qu'une autre part revient à des conditions prises dans la nature permanente des choses, et qui sont pour la raison un objet d'études indépendantes de tout précédent historique. Ce contraste est si frappant dans tout ce qui a trait au droit et aux institutions juridiques, qu'il a naturellement amené la formation et l'antagonisme de deux écoles de jurisconsultes : l'école que l'on appelle historique ou traditionnelle, et l'école que, par opposition, l'on appelle rationnelle ou théorique. Ce qui s'est manifesté le plus clairement, dans les crises révolutionnaires des temps modernes, c'est une tendance de la société à s'organiser sur un plan systématique et régulier, d'après des conceptions théoriques, et une lutte contre les obstacles que les précédents historiques mettent à la réalisation des systèmes et des théories. Tantôt on a vu la société tout à fait livrée à l'esprit de système ; tantôt des réactions inévitables ont rendu l'ascendant aux gardiens des précédents historiques et des traditions du passé ; tantôt enfin ceux-ci ont voulu pactiser avec l'esprit nouveau, en soutenant à titre de théorie ce qui ne pouvait avoir de force réelle que par l'influence des précédents historiques Les excès de la pensée (pour ne point parler d'excès d'une autre nature et plus regrettables) ont consisté surtout dans un culte intolérant, dans une prédilection exclusive pour l'un ou pour l'autre des deux éléments dont il faut tenir compte, et auxquels reviendra toujours une part légitime d'influences dans l'or-

ganisation des sociétés. Du reste, il est évident que, plus les existences individuelles se rapetissent, absolument ou par comparaison, plus les inégalités de toute sorte se nivellent, plus les idées et les passions se généralisent, et plus l'influence des précédents historiques doit aller en s'affaiblissant; plus la marche des événements doit se conformer à un certain ordre théorique, que ne troublent plus au même degré les accidents qui naissent de la supériorité des rangs, des talents et du génie.

Mais par histoire on ne doit pas seulement entendre le récit des événements politiques, le tableau des destinées des nations et des révolutions des empires. Il n'est pas de l'essence de l'histoire que l'intervention des causes morales, le jeu de la liberté et des passions humaines aux prises avec la fatalité extérieure, viennent échauffer l'imagination de l'historien, colorer ses tableaux et donner à ses récits un intérêt dramatique. Les sciences, les arts, la littérature ont aussi leur histoire; les grands objets de la nature, les phénomènes de l'ordre physique comportent de même, dans une foule de cas, une chronologie, des annales, une narration historique. On peut faire, par exemple, l'histoire d'un volcan, comme l'histoire d'une ville. Cherchons donc ce qui caractérise essentiellement l'élément historique, sans craindre la sécheresse des conceptions abstraites, et en tâchant de dégager l'idée fondamentale des accessoires qui la compliquent ou l'embellissent.

302. — Prenons, dans l'ordre des phénomènes purement mécaniques, l'exemple le plus simple, celui du mouvement d'une bille qui roule sur un tapis, en vertu de l'impulsion qu'elle a reçue. Si l'on considère cette

bille à un instant quelconque de son mouvement, il suffira de connaître sa position, sa vitesse actuelle, la nature des frottements et des autres résistances auxquels elle est soumise, pour être en état d'assigner, ou bien sa position et sa vitesse à une époque qui a précédé celle que l'on considère, ou bien sa position et sa vitesse à une époque postérieure, et finalement le lieu et l'instant où le frottement et les autres résistances l'auront ramenée à un état de repos d'où elle ne devra plus sortir, à moins que de nouvelles forces ne viennent à agir sur elle. Mais, si l'on prenait pour point de départ un des instants qui suivent celui où la bille est arrivée au repos, il est clair que, ni son état actuel, ni même l'état des corps environnants qui ont pu lui communiquer l'impulsion initiale, n'offriraient plus de traces des phases qu'elle a traversées dans son état de mouvement : tandis qu'on serait encore à même d'assigner les phases de repos et de mouvement par lesquelles elle passera dans l'avenir, d'après la connaissance de l'état actuel, tant de la bille que des autres corps qui peuvent, en vertu du mouvement qui actuellement les anime, venir plus tard la choquer et lui communiquer une nouvelle impulsion.

En général, et sans nous arrêter plus longtemps aux termes de cet exemple, peut-être grossier, l'on conçoit que les conditions de la connaissance théorique ne sont pas les mêmes pour les événements passés et pour les événements à venir ; ce qui tient essentiellement à ce que, parmi les séries de phénomènes qui s'enchaînent, en devenant successivement effets et causes les uns des autres, il y a des séries qui s'arrêtent et d'autres qui se prolongent indéfiniment ; de même que, dans

l'ordre des générations humaines, il y a des familles qui s'éteignent et d'autres qui se perpétuent (29).

Afin de ne pas nous jeter de prime abord dans les disputes de l'École sur ce que l'on a appelé le libre arbitre de l'homme, bornons-nous d'abord à considérer les phénomènes naturels où les causes et les effets s'enchaînent, de l'aveu de tout le monde, d'après une nécessité rigoureuse; alors il sera certainement vrai de dire que *le présent est gros de l'avenir*, et de tout l'avenir, en ce sens que toutes les phases subséquentes sont implicitement déterminées par la phase actuelle, sous l'action des lois permanentes ou des décrets éternels auxquels la nature obéit; mais on ne pourra pas dire sans restriction que le présent est de même gros du passé, car il y a eu dans le passé des phases dont l'état actuel n'offre plus de traces, et auxquelles l'intelligence la plus puissante ne saurait remonter, d'après la connaissance théorique des lois permanentes et l'observation de l'état actuel; tandis que cela suffirait à une intelligence pourvue de facultés analogues à celles de l'homme, quoique plus puissantes, pour lire dans l'état actuel la série de tous les phénomènes futurs, ou du moins pour embrasser une portion de cette série d'autant plus grande que ses facultés iraient en se perfectionnant davantage. Ainsi, quelque bizarre que l'assertion puisse paraître au premier coup d'œil, la raison est plus apte à connaître scientifiquement l'avenir que le passé. Les obstacles à la prévision théorique de l'avenir tiennent à l'imperfection actuelle de nos connaissances et de nos instruments scientifiques, et peuvent être surmontés par suite du progrès des observations et de la théorie : il s'est écoulé dans le passé une mul-

titude de faits que leur nature soustrait essentiellement à toute investigation théorique fondée sur la constatation des faits actuels et sur la connaissance des lois permanentes, et qui dès lors ne peuvent être connus qu'historiquement, ou qui, à défaut de tradition historique, sont et seront toujours pour nous comme s'ils ne s'étaient jamais produits [1]. Or, si la connaissance théorique est susceptible de progrès indéfinis, les renseignements de la tradition historique, quant au passé, ont nécessairement une borne que toutes les recherches des antiquaires ne sauraient reculer : de là un premier contraste entre la connaissance théorique et la connaissance historique, ou, si l'on veut, entre l'élément théorique et l'élément historique de nos connaissances.

303. — Les tables astronomiques nous mettent à même de prédire, pour une époque très-éloignée de la nôtre, les éclipses, les conjonctions, les oppositions des planètes, et toutes les circonstances des mouvements des astres dont se compose notre système planétaire. A mesure que l'on perfectionnera les tables, nous pourrons étendre plus loin dans l'avenir et rendre plus précis le calcul des phénomènes futurs; et à cet égard nous avons sur le passé le même pouvoir que sur l'avenir. Quand une fois les tables auront toute la perfection qu'elles comportent, il ne sera plus question de faire, dans cet ordre de phénomènes, aucun emprunt à la connaissance historique. Au contraire, on pourra appliquer, et déjà l'on applique la science à l'histoire, en se

[1] « Quare illa quæ jam majoribus nostris ademit oblivio fugitiva, secuta sedulitas Muti et Bruti retrahere nequit. » VARR., *de ling. lat.*, in principio.

servant, par exemple, du calcul d'une ancienne éclipse pour fixer la date précise d'un événement que les historiens nous rapportent comme ayant été contemporain de cette éclipse.

Mais s'il s'agit d'un phénomène astronomique, tel que l'apparition de l'étoile de **1572**, qui bientôt a disparu sans laisser de traces, il faut bien que l'histoire vienne à notre aide : et la théorie la plus perfectionnée, lors même qu'elle nous instruirait des causes d'un pareil phénomène, et qu'elle nous mettrait à même de dire quelles sont, parmi les étoiles qui brillent aujourd'hui, celles à qui un pareil sort est réservé, et à quelle époque elles le subiront, ne nous révèlerait point, sans les témoignages historiques, l'existence d'étoiles autrefois brillantes, maintenant éteintes et soustraites pour toujours à nos regards.

Peut-être connaîtra-t-on un jour assez bien la constitution du globe terrestre et la théorie des forces qui le travaillent, pour assigner à l'avance l'époque et les phases d'un phénomène géologique, tel qu'une éruption de volcan, un tremblement de terre, une grande fonte de glaces polaires, comme on prédit l'époque et les phases d'une éclipse ; mais cette connaissance théorique, si parfaite qu'on la suppose, nous laissera toujours, en l'absence de témoignages historiques, dans une ignorance invincible sur une foule de phénomènes géologiques qui n'ont pas laissé de traces, ou qui n'ont laissé que des traces insuffisantes pour manifester toutes les particularités essentielles des révolutions dont notre globe a été le théâtre.

304. — Il ne saurait être donné à une intelligence telle que la nôtre, ni même à aucune intelligence finie,

d'embrasser dans un seul système les phénomènes et les lois de la nature entière ; et lors même que nous en serions capables, nous distinguerions encore dans cet ensemble des parties qui se détachent et qui font l'objet de théories indépendantes les unes des autres, quoique pouvant se rattacher à une commune origine (29 *et suiv.*). De là une autre cause d'insuffisance de la connaissance théorique, et une autre part nécessairement réservée à l'élément historique de la connaissance. Par exemple, le système planétaire, en y comprenant les comètes dont le retour périodique est constaté, fait l'objet d'une théorie si perfectionnée, que nous pouvons, comme on le disait tout à l'heure, calculer les actions que tous les corps qui le composent exercent les uns sur les autres, de manière à prédire l'avenir et à remonter dans le passé sans le secours des documents historiques. Mais supposons qu'une comète ait dans des temps reculés traversé ce système, en apportant dans les mouvements des corps qui le constituent un trouble sensible, et qu'ensuite elle se soit dissipée dans les espaces célestes, ou que, sans se dissiper, elle se soit soustraite pour toujours à nos regards et à l'influence du système planétaire en décrivant une courbe hyperbolique : ni la théorie ni l'observation de l'état actuel du système planétaire ne pourront nous apprendre quand et comment une telle perturbation a eu lieu, ni même nous faire soupçonner l'intervention de cette cause perturbatrice; et tous les calculs que nous pourrons faire relativement à des époques antérieures à celle où la perturbation a eu lieu, seront, à notre insu, en l'absence de renseignements historiques, entachés d'erreurs inévitables. De même, l'exactitude des applications que nous

pourrons faire de la théorie aux phénomènes à venir sera subordonnée à l'hypothèse qu'un événement imprévu, du genre de celui que nous venons d'indiquer, ne viendra pas troubler l'état du système. A la vérité, si nous connaissions parfaitement l'état présent de l'univers entier, et non plus seulement celui des corps qui composent notre système planétaire, nous serions à même de prédire théoriquement une pareille rencontre, ou d'affirmer qu'elle n'aura pas lieu; mais, outre qu'il serait chimérique de prétendre à une connaissance universelle, on serait encore fondé à considérer le système planétaire comme formant dans l'univers un système à part, qui a sa propre théorie; et l'on ne devrait pas confondre les événements dont la série est déterminée par les lois et par la constitution propre du système, avec les perturbations accidentelles, adventices, dont la cause est en dehors de ce système. Ce sont ces influences externes, irrégulières et fortuites, qu'il faut considérer comme entrant dans la connaissance à titre de données historiques, par opposition avec ce qui est pour nous le résultat régulier des lois permanentes et de la constitution du système.

Remarquons bien que le contraste que nous signalons ici est bien moins fondé sur la nature des facultés pour lesquelles nous acquérons la connaissance historique et scientifique, que sur la nature même des objets de la connaissance. Les influences externes, irrégulières et fortuites dont il vient d'être question, n'en conserveraient pas moins ce triple caractère, lors même que nous aurions quelque moyen de les prévoir et d'en calculer les effets *a priori*, sans le secours de l'observation et des témoignages historiques (56); et d'après

ce triple caractère, elles ne pourraient, même alors, être considérées comme faisant l'objet d'une science proprement dite, c'est-à-dire d'un corps de doctrine systématique et régulier.

305. — En effet, nous avons une multitude de connaissances, venant de sources diverses, auxquelles on ne donne pas et auxquelles on ne doit pas donner le nom de sciences. Les procédés de la métallurgie et de bien d'autres industries dont les découvertes de la chimie moderne ont donné le secret, étaient déjà fort avancés bien avant que la chimie méritât le nom de science. A peine la météorologie commence-t-elle à prendre une consistance scientifique : et depuis bien des siècles les habitants des campagnes ont leurs pronostics, leurs adages météorologiques, que les savants ne dédaigneront plus quand ils les pourront expliquer. La science n'est qu'une forme de la connaissance ou du savoir, et elle n'apparaît que comme le fruit tardif d'une civilisation avancée, après la poésie, après les arts, après les compositions historiques, morales et philosophiques. Elle est contemporaine de l'érudition; mais l'érudition ne doit pas non plus être confondue avec la science, quoique le monde décore souvent du même nom et traite à peu près sur le même pied les érudits et les savants. Qu'un homme possède parfaitement la topographie de l'Attique au temps de Périclès, ou qu'il ait débrouillé la généalogie d'une dynastie médique, on aura raison de le priser plus que si son savoir avait pour objet le plan d'une capitale moderne ou les alliances d'une maison régnante, car l'un est plus difficile que l'autre et suppose une réunion bien plus rare de connaissances préalables; mais pourtant ce

n'est point parce que des connaissances sont plus pénibles à acquérir, ou parce qu'elles s'appliquent à des objets éloignés ou à des faits anciens, qu'on doit les considérer comme essentiellement différentes des connaissances analogues concernant des faits contemporains ou des objets rapprochés de nous. On peut avoir rassemblé dans sa mémoire un grand nombre de faits historiques, avoir recueilli dans ses voyages une foule de notions sur les mœurs et les coutumes des peuples qu'on a visités, s'être rendu familiers les vocabulaires et les tournures d'un grand nombre d'idiomes : on aura acquis par là une grande érudition, et l'on saura beaucoup, sans pour cela prendre rang parmi ceux qui cultivent les sciences, quoiqu'un bon nombre de faits recueillis soient de nature à entrer comme matériaux dans la construction d'un système scientifique. Dans l'étude d'une langue ou d'un art, tel que la musique, on distingue très-bien ce qui fait l'objet d'une théorie scientifique, ayant ses principes, ses règles et ses déductions, d'avec ce qui n'admet pas un exposé scientifique, bien que ce soit encore un objet d'étude, de connaissance ou de savoir.

306. — C'était une maxime reçue chez les philosophes de l'antiquité, qu'il n'y a point de science de l'individuel, du particulier, du contingent, du variable; que l'idée de la science est l'idée de la connaissance, en tant qu'elle s'applique à des notions générales, à des conceptions nécessaires, à des résultats permanents. Mais, dans l'état présent des sciences, nous ne saurions nous contenter de ces lieux communs : il faut examiner plus à fond et établir par des exemples comment, dans quelles circonstances, à la faveur de quelles conditions,

se forment et s'organisent ces corps de doctrine qui méritent vraiment le nom de sciences.

Et d'abord est-il vrai que la science n'ait pour objet que des vérités immuables et des résultats permanents? En aucune façon. Il y a des sciences, comme la géologie et l'embryogénie, qui portent au contraire essentiellement sur une succession d'états variables et de phases transitoires. Et lors même que nous considérons les objets de la nature dans un état que nous qualifions de stable et de permanent, tout nous porte à croire qu'il ne s'agit encore que d'une stabilité relative, et que nous prenons pour permanent ce qui ne s'altère qu'avec une grande lenteur, de manière à n'offrir de variations appréciables que dans des périodes de temps qui surpassent ceux que nous pouvons embrasser. Ainsi les étoiles que nous appelons fixes ont en réalité des mouvements propres qui altèrent leurs distances mutuelles et la configuration des groupes qu'elles nous paraissent former sur la sphère céleste; quoique ces mouvements propres, appréciables seulement au moyen d'observations scrupuleusement discutées et faites avec des instruments d'une délicatesse extrême, n'aient pas altéré sensiblement l'aspect du ciel depuis les temps historiques les plus reculés. Il en est vraisemblablement de même dans tout ordre de phénomènes. Les types spécifiques de la nature sauvage et libre, dont on n'a pas jusqu'ici constaté la variabilité depuis l'origine des temps historiques, pourraient bien être sujets à de lentes modifications, qui au fond ne nuiraient pas plus à la dignité des sciences naturelles que les lentes perturbations du système planétaire, ou les déplacements plus lents encore des systèmes stellaires, ne

nuisent à la perfection scientifique de l'astronomie. Les rapides changements que le temps apporte dans les faits qui sont du ressort de l'économie sociale, en rendant plus difficile l'étude des sciences économiques dans ce qu'elles ont de positif et de déterminable par l'observation, ne leur enlèvent pas le caractère de sciences; et en un mot rien n'exige que les objets d'une théorie scientifique soient fixes, invariables, appropriés à tous les temps et à tous les lieux.

307. — Quoique l'on ne conçoive pas d'organisation scientifique sans règles, sans principes, sans classification, et par conséquent sans une certaine généralisation des faits et des idées, il ne faudrait pas non plus prendre à la lettre cet aphorisme des anciens : que l'individuel et le particulier ne sont point du domaine de la science. Rien de plus inégal que le degré de généralité des faits sur lesquels portent des sciences, d'ailleurs susceptibles au même degré de l'ordre et de la classification qui constituent la perfection scientifique. En zoologie, en botanique, on considère des types spécifiques, susceptibles de comprendre des myriades d'individus, tous différents les uns des autres et dont la science ne s'occupe pas; du point de vue de la chimie, chaque corps simple ou chaque combinaison définie est un objet particulier ou individuel, absolument identique dans toutes les particules de la même matière, simple ou composée. La nature n'aurait façonné qu'un seul échantillon d'un cristal, qu'il figurerait parmi les espèces minéralogiques, au même titre que l'espèce la plus abondante en individus. En astronomie, l'on considère les corps célestes comme autant d'objets individuels : quelques-uns, tels que

l'anneau de Saturne, paraissent être jusqu'ici uniques dans leur espèce; notre lune pouvait passer pour telle, jusqu'à la découverte des satellites de Jupiter; et les recherches les plus profondes de la mécanique céleste ne portent que sur les mouvements d'un système borné à un petit nombre de corps. Enfin la géologie n'est que l'étude approfondie de la figure et de la structure de l'un de ces corps dont l'astronomie décrit les mouvements et trace sommairement les principaux caractères physiques. Ce n'est pas à dire pour cela que la zoologie ou la botanique l'emportent en dignité et en perfection scientifique sur la chimie ou la physique, sur l'astronomie ou la géologie; mais il est incontestable que, dans un ordre quelconque de connaissances empiriques, la forme scientifique ne peut se dessiner qu'après que des faits ont été recueillis en assez grand nombre pour que, de leur rapprochement, puisse sortir quelque généralité et quelque principe régulateur. Les déviations mêmes des règles ordinaires, lorsqu'on les compare entre elles, manifestent une tendance à s'opérer d'après certaines lois; et c'est ainsi que l'apparition des monstruosités organiques, après n'avoir été pendant longtemps qu'une cause de terreurs superstitieuses pour le vulgaire, puis un objet de curiosité pour les érudits, a fini par donner lieu à une théorie scientifique qui, sous le nom de *tératologie,* rentre aujourd'hui dans le cadre des sciences naturelles.

308. — La science est la connaissance logiquement organisée. Or, l'organisation ou la systématisation logique se résume sous deux chefs principaux : 1° la division des matières et la classification des objets quel-

conques sur lesquels porte la connaissance scientifique; 2° l'enchaînement logique des propositions, qui fait que le nombre des axiomes, des hypothèses fondamentales ou des données de l'expérience se trouve réduit autant que possible, et que l'on en tire tout ce qui peut en être tiré par le raisonnement, sauf à contrôler le raisonnement par des expériences confirmatives. Il suit de là que la forme scientifique sera d'autant plus parfaite, que l'on sera en mesure d'établir des divisions plus nettes, des classifications mieux tranchées, et des degrés mieux marqués dans la succession des rapports. D'où il suit aussi qu'accroître nos connaissances et perfectionner la science ne sont pas la même chose : la science se perfectionnant par la conception d'une idée heureuse qui met dans un meilleur ordre les connaissances acquises, sans en accroître la masse; tandis qu'une science, en s'enrichissant d'observations nouvelles et de faits nouveaux, incompatibles avec les principes d'ordre et de classification précédemment adoptés, pourra perdre quant à la perfection de la forme scientifique. Ordinairement cette rétrogradation n'est que passagère; c'est le premier symptôme d'une crise ou d'une révolution scientifique : et de même que le perfectionnement de la forme provoque des recherches nouvelles et une augmentation de ce qu'on pourrait appeler les matériaux scientifiques, de même l'augmentation des matériaux donne lieu à de nouveaux rapprochements qui suggèrent d'autres principes d'ordre et de classification. L'expérience révélant de nouveaux faits qui sont en contradiction avec quelqu'une des hypothèses fondamentales, on est conduit à imaginer d'autres hypothèses, en accord avec tous les faits

connus, et quelquefois plus simples que l'hypothèse abandonnée. Néanmoins, pour être autorisé à affirmer que le progrès des découvertes amènera toujours finalement le perfectionnement de la forme scientifique ou le perfectionnement de l'organisation logique de la connaissance, il faudrait pouvoir affirmer que les conditions du développement artificiel de notre intelligence sont en parfaite harmonie avec celles de l'arrangement de l'univers : supposition que beaucoup de philosophes n'hésitent pas à se permettre, mais qui paraîtra toujours téméraire à une raison circonspecte; et il y aurait d'autant plus de témérité dans une telle assertion, que, lorsqu'il s'agit de sciences abstraites et rationnelles, que l'intelligence humaine semble tirer de son propre fonds, comme les mathématiques, nous remarquons que l'arrangement qui satisfait le mieux aux conditions de l'ordre logique, qui rend les divisions plus nettes ou plus symétriques, les démonstrations plus rapides ou plus rigoureuses, n'est pas toujours celui qui rend le mieux raison des vérités découvertes, de leur filiation et de leurs connexions (155).

309. — Il y a des sciences, comme les sciences abstraites, dont l'objet n'a rien de commun avec l'ordre chronologique des événements, et qui n'ont, par conséquent, aucun emprunt à faire à l'histoire, aucune donnée historique à accepter. Les théorèmes de géométrie, les règles du syllogisme, sont de tous les temps et de tous les lieux : et il est clair qu'il ne s'y mêle aucun élément historique, quoique d'ailleurs ces sciences, aussi bien que les autres, aient, en tant que produits de l'activité humaine, leur histoire propre, qui sert à rendre raison de leur nomenclature et de leurs formes

extérieures. Parmi les sciences qui ont pour objet les phénomènes naturels, plusieurs sont encore dispensées, dans leur construction théorique, de l'appui nécessaire d'une base ou d'une donnée historique. Telles sont la chimie et la physique proprement dites, qui traitent de lois que nous considérons comme immuables, et de propriétés que nous supposons avoir toujours été inhérentes à la matière; de sorte qu'à cet égard il n'y a pas lieu de chercher, dans le mode de succession et d'enchaînement des phénomèmes qui ont précédé les phénomènes actuels, la raison des particularités que nous présente l'ordre actuel des choses. Ainsi, pour expliquer notre pensée par des exemples, il faut, en chimie, que l'observation nous donne les valeurs des *équivalents chimiques* de chacun des corps simples, après quoi la théorie en conclut les valeurs des équivalents chimiques des corps composés : et tant que la théorie ne nous aura pas donné, d'une manière satisfaisante pour tout le monde, la clef des relations qui existent entre les équivalents chimiques des divers corps réputés simples, il faudra accepter comme un fait et comme une donnée empirique la table des nombres qui mesurent ces équivalents. Mais nous n'en admettons pas moins que les rapports entre ces nombres doivent avoir une explication théorique (prise dans la nature permanente des corps), qu'on découvrirait si cette nature des corps nous était mieux connue, et pour laquelle il ne serait point nécessaire de connaître les phases par lesquelles ont passé jadis les portions de la matière sur lesquelles se font nos expériences : car la même explication doit valoir pour d'autres portions, chimiquement identiques quoique

individuellement distinctes, et dont l'histoire est tout autre, ou qui ont passé par des phases toutes différentes. De même les divers rayons du spectre solaire ont chacun leur *indice de réfraction* pour chaque matière réfringente, et l'expérience seule, dans l'état actuel de la théorie, peut nous fournir les valeurs numériques de ces indices; mais nous n'en admettons pas moins que les causes d'inégale réfrangibilité tiennent aux conditions permanentes de la constitution des rayons lumineux; tellement qu'une théorie plus profonde en donnerait la raison, sans qu'il fût besoin de joindre à la connaissance théorique de la constitution de la lumière et des corps matériels la connaissance historique des phases par lesquelles le monde a passé. On dirait la même chose à l'égard d'une foule de *constantes* ou de *coefficients numériques,* ou même plus généralement (et sans distinguer entre les choses qui peuvent et celles qui ne peuvent pas s'exprimer en nombres) à l'égard d'une multitude de faits qui figurent à titre de données expérimentales dans les sciences telles qu'elles sont aujourd'hui constituées, sans qu'il vienne à personne l'idée de les confondre avec des données historiques, pour lesquelles l'histoire des faits passés, et non la théorie des faits permanents, pourrait seule remplacer l'observation des phénomènes actuels.

310. — Au contraire, dans une multitude d'autres cas, les données que la science accepte et sur lesquelles elle s'appuie nécessairement, n'ont et ne peuvent avoir qu'une raison historique. Par exemple, la mécanique céleste nous donne la théorie des perturbations du système planétaire, et nous démontre la stabilité de ce

système en assignant des limites, dans un sens et dans l'autre, aux oscillations très-lentes et très-petites que subissent les éléments des orbites; mais elle ne nous fait point connaître les causes qui ont établi entre les corps du système de tels rapports de distances et de masses, que l'ordre une fois établi tendît de lui-même à se perpétuer. La raison physique et la cause immédiate de ce fait si singulier, l'une des marques les plus frappantes d'une intelligence ordonnatrice (57), se trouvent certainement dans la série des phases que le monde a traversées avant d'arriver à cet ordre final et stable dont nous admirons la simplicité majestueuse.

La théorie nous explique les causes des marées et de leurs inégalités périodiques et régulières, d'après le cours de la lune et du soleil; elle nous permet, à l'aide de certaines données empiriques, d'assigner pour chaque point des côtes l'heure de la marée et à peu près sa hauteur en chaque jour de l'année et bien des années à l'avance; elle nous enseigne que, d'après le mode de distribution des eaux de l'Océan, leur profondeur moyenne et leur volume total, la stabilité de l'équilibre des mers est assurée dans l'ordre actuel des choses, en sorte que les oscillations que l'attraction des corps célestes leur impriment ne peuvent aller jusqu'à produire la submersion des continents. Mais quelles sont les causes qui ont déterminé, de manière à satisfaire à cette condition, la profondeur moyenne et les irrégularités du bassin des mers, le volume des eaux qui le remplissent, et cette *constante* empirique, propre à chaque localité, qu'on nomme dans la théorie des marées l'*établissement du port?* L'histoire des phénomènes passés pourrait seule nous le dire : dans

l'état présent des choses, la théorie accepte ces faits comme autant de données de l'observation, et il n'y a pas de branche des sciences naturelles qui n'offre des exemples de contrastes analogues.

Dans les langues, la structure grammaticale est l'objet d'une théorie vraiment scientifique ; à part quelques irrégularités qu'il faut imputer au caprice de l'oreille ou de l'usage, le raisonnement, l'analogie rendent compte des lois et des formes syntaxiques ; tandis que la composition matérielle des mots et les liens de parenté des idiomes ne peuvent en général s'expliquer que par des précédents historiques, pour quelques-uns desquels nous possédons effectivement les renseignements de l'histoire, et dont les autres se perdent dans les ténèbres qui enveloppent l'origine des races et des peuples [1]. Au défaut de renseignements historiques, ce sont pour nous autant de faits que l'observation constate, que la théorie accepte et sur lesquels s'appuie la science grammaticale.

On peut dire la même chose au sujet des mesures que les peuples et les générations se transmettent en leur faisant subir parfois des altérations lentes et progressives que l'usage amène, d'autres fois de brusques réformes dues à l'intervention de la puissance publique. Chez toutes les nations civilisées, les diverses mesures usuelles ont offert un mode quelconque de coordination systématique qui s'explique par les convenances de la numération et par d'autres considérations théoriques. Mais le système d'arrangement et de

[1] « Ad illud genus *historia* opus est ; nisi descendendo enim aliter id non pervenit ad nos : ad reliquum genus *ars ;* ad quam opus est paucis præceptis, quæ sunt brevia. » VARR. *De ling. lat.* VIII, 6.



subordination des parties laisse toujours arbitraire le choix de certains étalons fondamentaux; et la diversité de ceux-ci chez les divers peuples ne peut avoir sa raison que dans des précédents historiques dont la trace ne s'efface jamais complétement. Ainsi, jusque dans le système métrique que les législateurs français ont construit avec l'intention proclamée d'offrir à tous les peuples un système dont tous les éléments fussent pris dans la science, et qui ne portât l'empreinte d'aucune nationalité particulière, il n'est pas difficile de reconnaître l'influence d'une tradition nationale qui a fait préférer, dans la série des multiples ou sous-multiples décimaux de telles grandeurs physiques, ceux qui se rapprochaient davantage des étalons employés dans un système antérieur, afin de ménager, pour le peuple à qui l'autorité l'imposait, la transition d'un système à l'autre. C'est encore ainsi que la carte moderne de nos départements, faite avec le dessein d'abolir l'influence des habitudes nées des précédents historiques, offre une multitude de singularités qui ne peuvent s'expliquer que par l'ancienne carte provinciale, et l'on pourrait faire des remarques analogues sur tout ce qui a trait aux sciences économiques et à l'organisation des sociétés (301). Partout on observerait l'association et le contraste de la donnée historique avec la donnée théorique ou scientifique.

311. — Pour que la part de l'une s'efface ou tende à s'effacer devant la part de l'autre, tant dans les phénomènes naturels que dans les choses où intervient l'activité humaine, il faut que l'influence des particularités individuelles et accidentelles, dont l'histoire seule rend raison, soit de nature à s'affaiblir graduel-

lement, comme dans les exemples physiques rapportés ailleurs (54), et finalement à disparaître, pour ne plus laisser d'influence sensible qu'aux conditions permanentes, prises dans la nature intrinsèque de l'objet auquel s'applique la science ou la théorie : ou bien il faut que, les particularités individuelles ou accidentelles agissant en divers sens, leurs effets se compensent et se détruisent en ce qui touche aux résultats moyens et généraux, qui sont alors les seuls objets dont la science s'occupe. Or, il s'en faut de beaucoup que de telles conditions soient toujours remplies. La secousse imprimée accidentellement à quelques parties de la masse d'un corps considérable n'ébranle pas la masse entière, et tous les effets se bornent à des vibrations intérieures et de peu de durée, au voisinage de la partie qui a reçu le choc; tandis que, dans le phénomène de la fermentation, il suffit que le phénomène commence sur un point de la masse, pour qu'il se propage dans la masse entière dont la constitution moléculaire éprouvera une révolution complète. Le temps, loin d'amortir l'influence de certaines causes historiques, en étend et en consolide les effets. Le calendrier des Européens, dont l'usage est aujourd'hui répandu sur toute la surface du globe, est plein d'irrégularités et de bizarreries qu'une rédaction scientifique aurait proscrites, et pour l'explication desquelles il faut remonter jusqu'aux origines les plus obscures d'une petite cité du Latium. Mais la destinée a voulu que le calendrier des prêtres de cette cité devînt celui des peuples du midi et du centre de l'Europe, soumis plus tard à son empire; que des croyances religieuses, toutes contraires à celles qui avaient présidé à la rédaction pri-

mitive, le fissent ensuite adopter par les autres nations européennes que Rome, dans sa puissance, n'avait pu dompter, et qu'enfin les développements de la civilisation européenne portassent ce calendrier par toute la terre. Il est clair que plus l'institution (arbitraire, frêle et circonscrite à son origine) a duré et s'est propagée, plus il y a de raisons pour qu'elle dure et se propage encore davantage, et que même, toutes les causes initiales ayant disparu, les raisons de son existence et de sa durée ne se tirent plus maintenant que de l'existence et de la durée antérieures. C'est ainsi, en quelque sorte, qu'une variété individuelle, due originairement à un concours fortuit de causes extérieures, a pu se consolider en se transmettant d'une génération à l'autre, devenir un caractère de race, ou peut-être même acquérir la valeur d'un caractère spécifique, et se perpétuer indépendamment de l'influence des causes extérieures, ou même en vertu d'une force propre qui résiste à l'action des forces extérieures.

312. — D'après tout cela nous pouvons juger que la distinction de l'histoire et de la science, de l'élément historique et de l'élément scientifique, est bien plus essentielle que ne semble le penser Bacon (301), et qu'elle ne tient pas précisément à la présence dans l'esprit humain de deux facultés, dont l'une s'appellerait la mémoire et l'autre la raison. Les hommes n'auraient jamais fait usage de leur mémoire et de leur raison pour écrire l'histoire et des traités sur les sciences, qu'il n'y en aurait pas moins, dans l'évolution des phénomènes, une part faite à des lois permanentes et régulières, susceptibles par conséquent de coordination systématique, et une part laissée à l'influence des faits

antérieurs, produits du hasard ou des combinaisons accidentelles entre diverses séries de causes indépendantes les unes des autres. La notion du hasard, comme nous nous sommes efforcé de l'établir ailleurs (36), a son fondement dans la nature, et n'est pas seulement relative à la faiblesse de l'esprit humain. Il faut en dire autant de la distinction entre la donnée historique et la donnée théorique. Une intelligence qui remonterait bien plus haut que nous dans la série des phases que le système planétaire a traversées, rencontrerait comme nous des faits primordiaux, arbitraires et contingents (en ce sens que la théorie n'en rend pas raison), et qu'il lui faudrait accepter à titre de données historiques, c'est-à-dire comme les résultats du concours accidentel de causes qui ont agi dans des temps encore plus reculés. Supposer que cette distinction n'est pas essentielle, c'est admettre que le temps n'est qu'une illusion, ou c'est s'élever à un ordre de réalités au sein desquelles le temps disparaît. Mais notre philosophie ne prend pas un vol si hardi. Nous tâchons de rester dans la sphère des idées que la raison de l'homme peut atteindre, tout en conservant la capacité de distinguer ce qui tient à des particularités de l'esprit humain, et ce qui tient à la nature des choses plutôt qu'au mode d'organisation de nos facultés.

313. — Ce qui fait la distinction essentielle de l'histoire et de la science, ce n'est pas que l'une embrasse la succession des événements dans le temps, tandis que l'autre s'occuperait de la systématisation des phénomènes, sans tenir compte du temps dans lequel ils s'accomplissent. La description d'un phénomène dont toutes les phases se succèdent et s'enchaînent néces-

sairement selon des lois que font connaître le raisonnement ou l'expérience, est du domaine de la science et non de l'histoire. La science décrit la succession des éclipses, la propagation d'une onde sonore, le cours d'une maladie qui passe par des phases régulières, et le nom d'histoire ne peut s'appliquer qu'abusivement à de semblables descriptions; tandis que l'histoire intervient nécessairement (lorsqu'à défaut de renseignements historiques il y a lacune inévitable dans nos connaissances) là où nous voyons, non-seulement que la théorie, dans son état d'imperfection actuelle, ne suffit pas pour expliquer les phénomènes, mais que même la théorie la plus parfaite exigerait encore le concours d'une donnée historique.

S'il n'y a pas d'histoire proprement dite là où tous les événements dérivent nécessairement et régulièrement les uns des autres, en vertu des lois constantes par lesquelles le système est régi, et sans concours accidentel d'influences étrangères au système que la théorie embrasse, il n'y a pas non plus d'histoire, dans le vrai sens du mot, pour une suite d'événements qui seraient sans aucune liaison entre eux. Ainsi les registres d'une loterie publique pourraient offrir une succession de coups singuliers, quelquefois piquants pour la curiosité, mais ne constitueraient pas une histoire : car les coups se succèdent sans s'enchaîner, sans que les premiers exercent aucune influence sur ceux qui les suivent, à peu près comme dans ces annales où les prêtres de l'antiquité avaient soin de consigner les monstruosités et les prodiges à mesure qu'ils venaient à leur connaissance. Tous ces événements merveilleux, sans liaison les uns avec les autres, ne peuvent

former une histoire, dans le vrai sens du mot, quoiqu'ils se succèdent suivant un certain ordre chronologique.

Au contraire, à un jeu comme celui de trictrac, où chaque coup de dés, amené par des circonstances fortuites, influe néanmoins sur les résultats des coups suivants; et à plus forte raison au jeu d'échecs, où la détermination réfléchie du joueur se substitue aux hasards du dé, de manière pourtant à ce que les idées du joueur, en se croisant avec celles de l'adversaire, donnent lieu à une multitude de rencontres accidentelles, on voit poindre les conditions d'un enchaînement historique. Le récit d'une partie de trictrac ou d'échecs, si l'on s'avisait d'en transmettre le souvenir à la postérité, serait une histoire tout comme une autre, qui aurait ses crises et ses dénouements : car non-seulement les coups se succèdent, mais ils s'enchaînent, en ce sens que chaque coup influe plus ou moins sur la série des coups suivants et subit l'influence des coups antérieurs. Que les conditions du jeu se compliquent encore, et l'histoire d'une partie du jeu deviendra philosophiquement comparable à celle d'une bataille ou d'une campagne, à l'importance près des résultats. Peut-être même pourrait-on dire sans boutade qu'il y a eu bien des batailles et bien des campagnes dont l'histoire ne mérite guère plus aujourd'hui d'être retenue que celle d'une partie d'échecs.

314. — La liaison historique consiste donc dans une influence exercée par chaque événement sur les événements postérieurs, influence qui peut s'étendre plus ou moins loin, mais qui doit au moins se faire sentir dans le voisinage de l'événement que l'on considère,

et qui, en général, est d'autant plus grande qu'elle agit plus immédiatement sur des événements plus rapprochés. Le propre d'une telle liaison est d'introduire une certaine continuité dans la succession des faits, comme celle dont le tracé d'une courbe, dans la représentation graphique de certains phénomènes, nous donnerait l'image (46), ou bien encore comme celle que nous figure le tracé du cours d'un fleuve sur une carte géographique. Cela suffit pour que, malgré le désordre et l'enchevêtrement des causes fortuites et secondaires dans les accidents de détail, nous puissions, en l'absence de toute théorie, saisir une allure générale des événements, distinguer des périodes d'accroissement et de décroissement, de progrès, de station et de décadence, des époques de formation et de dissolution, pour les nations et pour les institutions sociales, comme pour les êtres à qui la nature a donné une vie propre et individuelle. La tâche de l'historien qui aspire à s'élever au-dessus du rôle de simple annaliste consiste à mettre dans un jour convenable, à marquer sans indécision comme sans exagération ces traits dominants et caractéristiques, sans se méprendre sur le rôle des causes secondaires, lors même que des circonstances fortuites leur impriment un air de grandeur et un éclat en présence duquel semble s'effacer l'action plus lente ou plus cachée des causes principales. Il faut ensuite, et ceci est bien autrement difficile, que l'historien rende compte de l'influence mutuelle, de la pénétration réciproque de ces diverses séries d'événements qui ont chacune leurs principes, leurs fins, leurs lois de développement, et pour ainsi dire leur compte ouvert au livre des destinées. Il faut qu'il démêle, dans

la trame si complexe des événements historiques, tous ces fils qui sont sujets à tant d'entrecroisements et de flexuosités.

315. — Mais cela même n'indique-t-il pas en quoi l'histoire traitée de la sorte diffère essentiellement d'une théorie scientifique? Supposons (pour poursuivre la comparaison indiquée tout-à-l'heure) qu'on demande de marquer par un trait, sur une carte géographique, la direction d'un grand cours d'eau ou d'une chaîne de montagnes, et qu'on veuille parler de cette direction générale qui domine les irrégularités, les flexuosités locales et accidentelles. Il y a, disons-nous, une grande analogie entre ce problème et ceux que se propose l'historien philosophe. En effet, tout le monde sait que pour avoir une juste idée du relief d'un pays de montagnes, il faut l'étudier d'un point de vue d'où s'effacent les irrégularités sans nombre, les contournements bizarres que des accidents locaux ont accumulés, de manière à ne présenter d'abord aux yeux du voyageur étonné qu'un inextricable dédale; tandis que, d'une station plus élevée ou plus distante, d'où l'on peut embrasser à la fois un plus grand nombre d'objets, on voit se dessiner ces grands alignements, témoins irrécusables d'un principe dominant de régularité, et d'un ordre dans le désordre. Si ces lignes de soulèvement (comme on les appelle maintenant) viennent à se rencontrer, il faut s'attendre, d'une part à un surcroît d'embrouillement et de désordre de détails vers les points où la rencontre s'opère; d'autre part et dans l'ensemble, à un surcroît d'exhaussement, résultant des concours de deux systèmes de causes, dont les effets moyens et généraux ont eu en cela une ten-

dance commune. Bien décrire un pays de montagnes, ce sera donc marquer aussi nettement et surtout aussi justement que possible les grands traits auxquels se subordonnent toutes les irrégularités de détail. Il ne faut pas que ces irrégularités fassent illusion, et que, par exemple, on méconnaisse la juste place du point culminant d'un soulèvement, parce que, dans telle autre partie de la chaîne où sa hauteur moyenne a visiblement diminué, des accidents locaux auront redressé un pic qui surpasse en hauteur les cimes même les plus élevées de la portion culminante.

Reste à savoir si tous ces problèmes orographiques sont du nombre de ceux qui peuvent être géométriquement définis, et qui comportent une solution technique et rigoureuse. Or, il n'en est rien; et les formules géométriques qu'il plairait d'imaginer à cet effet auraient toutes le défaut radical d'être arbitraires, au point de s'appliquer également bien au cas où le fait d'une direction générale et constante est le plus frappant, comme à ceux où il y a plusieurs déviations successives bien marquées dans la direction générale, et comme à ceux enfin où des flexions continuelles excluent par leur irrégularité et leur amplitude toute idée d'une direction générale et dominante. D'ailleurs, le passage d'un cas à l'autre pouvant se faire par des nuances et des dégradations continues, la logique est visiblement inhabile à distinguer les cas extrêmes : cette distinction ne saurait résulter que d'une appréciation instinctive qui perd progressivement de sa netteté et de sa sûreté à mesure que l'on s'éloigne des termes extrêmes de la série; et lors même que le fait d'une direction générale n'est pas contestable, la ligne idéale qui accuse cette

mais encore pour donner la clef et la saine intelligence des faits en eux-mêmes, ne doivent pas être confondues avec les théories vraiment scientifiques, encore moins avec la partie positive des sciences, qui admet le contrôle continuel de l'expérience. Elles ont au contraire tous les caractères de la spéculation philosophique, caractères sur lesquels nous n'avons cessé d'insister dans tout le cours de cet ouvrage, et sur lesquels nous devons encore revenir dans le chapitre suivant, spécialement consacré à marquer le contraste de la philosophie et de la science proprement dite.

316. — Or, n'est-il pas clair que toutes ces réflexions s'appliquent, *mutatis mutandis*, à l'histoire philosophiquement traitée, au tableau des événements historiques, quand on se propose d'y mettre en relief les traits dominants, et d'y prévenir la confusion des détails par la distinction des masses et la subdivision des groupes principaux ? Cet art de pénétrer dans la raison intime des faits, d'en démêler l'ordonnance, d'y saisir les fils conducteurs, peut-il se ramener à des règles fixes, conduit-il à des distinctions catégoriques, projette-t-il partout une lumière égale ? Non, sans aucun doute. Toutes les conceptions systématiques sur lesquelles se fonde l'histoire philosophique peuvent être plus ou moins contestées, et aucune ne comporte de démonstration proprement dite ou de confirmation expérimentale et positive : quoiqu'il y en ait que tout esprit éclairé et impartial n'hésite pas à accepter, comme donnant de la raison essentielle des choses et du développement progressif des événements une expression aussi fidèle, aussi exempte de partialité et d'arbitraire, et aussi complétement dégagée des accidents fortuits, que le permettent,

dans des choses si compliquées, les moyens imparfaits dont notre art dispose. Effectivement, l'historien n'a pas, comme le géographe, pour peindre sa pensée, la ressource du signe graphique et sensible ; il est comme ce voyageur à qui manquent les ressources du dessin, et qui doit y suppléer par la force de la mémoire et de l'imagination et par le pittoresque du style. Il est enfin, comme le philosophe, sans cesse assujetti à employer un langage métaphorique dont sans cesse il reconnaît l'insuffisance (211).

Aussi la composition historique tient-elle plus de l'art que de la science, lors même que l'historien se propose bien moins de plaire et d'émouvoir par l'intérêt de ses récits, que de satisfaire notre intelligence dans le désir qu'elle éprouve de connaître et de comprendre. L'historien, même philosophe, ou plutôt par cela même qu'il est ou qu'il veut être philosophe, a besoin, comme le peintre philosophe de la nature, de ces dons de l'imagination, qu'on suspecte à bon droit lorsqu'il s'agit d'une œuvre purement scientifique ; et suivant la juste expression de l'un des maîtres de la critique littéraire, « on peut dire en ce sens qu'il a « besoin d'être poëte, non-seulement pour être éloquent, « mais pour être vrai [1]. » De telle sorte que l'histoire, dont nous venons de voir les connexions avec la science et la philosophie, en a pareillement avec la poésie et l'art, et que par là les trois membres de la division tripartite de Bacon (301) tendent à s'unir, sans toutefois se confondre.

Au reste, si l'historien est artiste, et jusqu'à un cer-

[1] M. Villemain, *Tableau de la littérature au* XVIII[e] *siècle*, leçon XXIX.

tain point poëte, par cela seul qu'il a une physionomie à saisir, et que c'est en toutes choses une œuvre d'art, non de science, que de saisir et de rendre une physionomie (193), il est clair que sa composition devra participer à un bien plus haut degré des caractères de la composition poétique, lorsque l'intérêt dramatique du récit, la grandeur des actions, la forte unité du sujet, le placeront, pour ainsi dire, malgré qu'il en ait, sur le trépied du poëte. Aussi Voltaire a-t-il dit : « Il faut « une exposition, un nœud et un dénouement dans une « histoire, comme dans une tragédie [1]; » sentence qu'on ne doit pas trop généraliser, puisque, dans les choses qui n'ont pas une fin nécessaire, et qui comportent au contraire un perfectionnement continu, comme les sciences, la civilisation, il peut y avoir une forte unité historique sans nœud ni dénouement. Mais au moins l'on peut dire que la composition historique, susceptible d'autant de variétés de genres qu'il y a de tempéraments divers et de proportions entre les principales facultés de l'âme humaine, est singulièrement propre à en faire ressortir les harmonies et les contrastes.

317. L'histoire, par son côté poétique, a toujours le privilége d'exciter l'intérêt, quelque faible que soit l'importance des événements racontés ; et ce que la science négligerait comme trop particulier ou trop individuel, est souvent ce qui se prête le mieux à l'art. D'ailleurs des événements qui n'ont laissé aucune trace après eux peuvent encore intéresser le philosophe, s'ils viennent à l'appui de quelque maxime générale de morale ou de politique, qu'on ne saurait trop inculquer

[1] Lettre au président Hénault, du 8 janvier 1752.

et justifier par des exemples. Mais, dans le système général de la connaissance humaine, et en tant qu'auxiliaire obligé de la connaissance scientifique, il semble que l'histoire ne doive figurer que tout autant qu'elle apprend des choses nécessaires ou utiles à l'explication des phénomènes et des faits actuels et de ceux qui doivent suivre. Tout ce qui a passé sans laisser de traces et sans influer sur l'ordre de choses actuellement subsistant, n'a point, pour ainsi dire, sa raison d'être connu, et devient du ressort d'une curiosité vague, que rien ne limite et ne détermine. L'histoire notera le débordement impétueux d'un fleuve qui a rompu ses anciennes digues et s'est frayé un lit nouveau dans lequel il coule encore, mais elle négligera la description de ses crues annuelles ou périodiques après lesquelles il reprend son cours ordinaire ; et si les débordements annuels ont pour effet permanent l'exhaussement progressif d'une terre d'alluvion, elle indiquera le résultat général, sans entrer dans l'énumération détaillée de phases qui se ressemblent toutes, et dont les différences n'offrent aucune particularité digne d'intérêt, puisque toutes ces différences doivent se compenser à la longue [1]. Grâce au perfectionnement que comporte la forme scientifique, le domaine des sciences peut s'étendre de plus en plus sans que l'esprit humain cesse de l'embrasser et d'en être maître ; il faut que des conditions d'un autre genre limitent l'accumulation indé-

[1] Les événements qui n'ont pas changé d'une manière complète le sort des peuples laissent une faible trace sur les pages de l'histoire ; et la répétition des mêmes hostilités, entreprises sans motifs, suivies sans gloire et terminées sans effets, épuiserait la patience du lecteur. » GIBBON, *Hist. de la décad. et de la chute de l'empire romain*, ch. XLVI.



finie des matériaux historiques : sans quoi toute proportion serait rompue ; et l'on n'en voit pas de plus propre à définir et à circonscrire l'objet des recherches et des traditions historiques, lorsque la force des choses fera sentir le besoin d'une règle dans ces matières.

318. — Il arrive souvent aux historiens de nos jours d'usurper pour l'histoire le nom de science, comme il arrive aux philosophes de l'usurper pour la philosophie. C'est un des abus du style moderne, et l'une des conséquences de l'éclat que les sciences ont jeté et de la popularité qu'elles ont acquise. Le plus grave inconvénient de cette confusion, c'est de suggérer des formules prétendues scientifiques, à l'aide desquelles l'historien fataliste explique à merveille tout le passé, mais auxquelles il n'aurait garde de se fier pour la prédiction de l'avenir ; en cela semblable aux auteurs de ces fictions épiques, où un personnage divin découvre au héros les destinées de sa race, à condition, bien entendu, que sa clairvoyance cesse précisément vers l'époque ou le poëte a chanté. L'on conçoit aisément qu'on puisse réduire à la forme scientifique certaines branches de connaissances qui portent sur les détails de l'organisation des sociétés humaines : car, avec les observations que la statistique accumule, on parvient à constater positivement des lois et des rapports permanents ou dont la variabilité même accuse une progression régulière et des influences soutenues. Mais il n'en saurait être de même pour l'histoire politique : car il y a dans les migrations des races, dans les invasions, les conquêtes, dans les grandes révolutions des empires, dans les changements de mœurs et de croyances, des faits accidentels et des forces tout individuelles, qui

sont de nature à exercer une influence sensible sur tous les âges suivants, ou dont l'influence exigerait, pour s'effacer, des périodes de temps dont nous n'avons pas à nous occuper. Et, d'un autre côté, l'histoire politique est un théâtre où les jeux de la fortune, quelque fréquents et surprenants qu'ils soient, ne se répètent pas encore assez, ou se répètent dans des circonstances trop dissemblables, pour que l'on puisse avec certitude, ou avec une probabilité suffisante, dégager des perturbations du hasard des lois constantes et régulières. Aussi une telle histoire peut bien avoir sa philosophie, mais non sa formule scientifique. Elle peut avoir sa philosophie; car le sens philosophique démêle des causes de natures diverses, les unes permanentes, les autres accidentelles, et reconnaît la tendance qu'elles ont à se subordonner les unes aux autres, sans toutefois pouvoir donner à ses aperçus l'évidence démonstrative : et, tandis que dans les choses qui sont du ressort de la statistique, on peut recommencer la série des épreuves, et confirmer ainsi la vérité des résultats déjà mis en évidence par des observations antérieures, de manière à arriver à la certitude scientifique, il serait contraire au mode de succession des phases historiques de se prêter à cette expérience confirmative. En conséquence, le passé, si bien expliqué qu'il soit ou qu'il paraisse être, ne projette jamais sur l'avenir qu'une lueur singulièrement indécise, non-seulement quant aux accidents de détail, mais quant aux résultats généraux, que peuvent toujours modifier et même complétement changer des accidents imprévus, comme ceux qui ont modifié, dans son ensemble, la série des événements antérieurs.

D'ailleurs, si l'histoire pragmatique ne peut jamais devenir une science, il est tout simple qu'on trouve, dans certaines branches de nos connaissances, la forme scientifique unie à un fond de recherches historiques. La numismatique, par exemple, revêt les formes d'une science, a ses règles, ses principes, ses classifications, quoique le fond en soit tiré de l'histoire, et qu'elle n'ait guère d'utilité qu'autant qu'elle sert à l'éclaircissement de l'histoire. Aussi pourrait-on éprouver quelque embarras à la ranger dans un système encyclopédique, et se déterminer diversement, suivant qu'on attacherait plus d'importance au fond ou à la forme; mais cela ne prouve que l'insuffisance de nos classifications artificielles et n'intéresse en rien le fond des choses.

319. — Nous devons insister davantage sur ces deux expressions d'*histoire naturelle* et de *sciences naturelles*, dont l'emploi simultané semble tenir à une distinction essentielle qu'il importe d'éclaircir. En effet, ce n'est pas sans raison qu'on a donné jusqu'ici le nom d'histoire à la description, ou du moins à certaines parties de la description de la nature. Prenons pour terme de comparaison la géographie physique : à la vue d'un globe terrestre où sont dessinés les contours des continents et des mers, tels qu'ils ont été arrêtés à la suite des dernières révolutions de notre planète, par le concours d'une multitude de causes ayant une sphère d'activité et un degré de généralité ou de particularité très-variables, on n'est frappé d'abord que des irrégularités capricieuses; puis, d'un examen plus attentif ressortent certains aperçus généraux, certaines conformités ou ressemblances singulières dans les articu-

lations ou les terminaisons des continents [1]. Qu'y a-t-il de fortuit dans ces ressemblances, qu'y a-t-il d'imputable à l'action d'une cause générale? De quelle manière faut-il grouper et subordonner ces faits les uns aux autres? L'esprit hésite plus ou moins, suivant qu'il a plus de circonspection ou de hardiesse. Les faits de même genre sont trop peu nombreux pour que l'élimination des causes accidentelles et perturbatrices puisse se faire avec certitude; la statistique est inapplicable, la théorie vraiment scientifique n'est point possible, mais l'induction philosophique ne saurait être pour cela négligée (42). On passe de la pure description qui n'est point une science, qui s'applique à un ordre de connaissances comparable à tous égards à la connaissance historique et à des faits qui ne peuvent s'expliquer que par des précédents historiques; on passe de là, disons-nous, à la spéculation philosophique, et la force des choses y conduit, *omisso medio*, sans passer par l'intermédiaire de la formule scientifique.

Il ne faut pas confondre les sciences naturelles descriptives avec l'histoire de la nature. L'anatomie descriptive est une science: car elle emploie des classifications et des liens systématiques qui relèvent principalement des lois générales et constantes de l'organisation, des conditions d'unité et d'harmonie de l'organisme, et non des faits accidentels et des précédents dont l'histoire donnerait la clef. Si l'observation des

[1] Ces analogies (*instantiæ conformes*), qui donnent lieu à ce qu'on pourrait appeler la philosophie géographique, ont été très-bien signalées par Bacon (*Nov. Org.*, lib. II), en même temps que les analogies dans la composition des membres des animaux vertébrés, lesquelles ont servi de point de départ à la philosophie anatomique.



faits conduit à une philosophie anatomique, elle n'y conduit ou ne doit y conduire que médiatement, après que les faits ont reçu la coordination scientifique dont ils sont susceptibles; tandis qu'en ce qui touche la distribution géographique des animaux et des plantes, l'association des substances minérales dans les roches et dans les filons, la distribution des corps célestes et de leurs orbites dans les champs de l'espace, et bien d'autres sujets que nous ne pouvons même effleurer, il y a une multitude de faits dont la raison est purement historique; qui se lient historiquement (314) et non scientifiquement les uns aux autres; que la philosophie groupe, comme tous les faits de l'histoire proprement dite, d'après des inductions probables, sans pouvoir les soumettre à des lois précises, susceptibles de confirmation expérimentale, comme les faits qui servent de base aux sciences positives. En conséquence, à côté de la théorie de la gravitation universelle viendra se placer une histoire naturelle du ciel et des astres; à côté de la physique, de la chimie, de la cristallographie, une histoire naturelle de la terre, des couches, des roches, des filons et des gisements des minéraux; à côté de la physiologie végétale et animale, une histoire naturelle des plantes et des animaux. Les genres seront souvent confondus dans les mémoires et dans les compositions didactiques : mais d'autres fois la séparation sera mieux marquée; et, lors même que le mélange serait inévitable, il faudrait encore, pour l'intelligence philosophique du tout, que la raison se rendît compte du principe de la distinction générique.

CHAPITRE XXI.

DU CONTRASTE DE LA SCIENCE ET DE LA PHILOSOPHIE, ET DE LA PHILOSOPHIE DES SCIENCES.

320. — Mettons pour un moment de côté toutes les considérations théoriques qui ont fait jusqu'ici l'objet de ce livre; parcourons rapidement de la pensée le tableau historique de la marche de l'esprit humain; et pour peu que nous voulions y prendre garde, nous serons frappés des contrastes que ce tableau nous offre entre deux ordres de spéculation que, dans la langue commune, alors qu'on ne vise pas à une précision dogmatique, on s'accorde à désigner sous les noms de *science* et de *philosophie :* la science, qui part de certaines notions premières, communes à tous les hommes, et les combine pour former un corps de doctrine à l'aide des seules forces de la raison, ou bien qui recueille des observations, des expériences, à l'aide desquelles on a pu s'élever jusqu'à la découverte des lois auxquelles sont soumis certains phénomènes; la philosophie, qui disserte sur l'origine de nos connaissances, sur les principes de la certitude, et qui cherche à pénétrer dans la raison des faits sur lesquels porte l'édifice des sciences positives.

La marche des sciences est essentiellement progressive; les faits nouveaux qu'elles constatent servent de point de départ pour en découvrir d'autres : il n'y a

de périssable en elles que les méthodes et les systèmes, c'est-à-dire les liens artificiels imaginés pour coordonner des faits dont la liaison naturelle nous échappe encore. Rien ne limite d'ailleurs les acquisitions qu'elles peuvent faire : les combinaisons des notions abstraites sont sans nombre; le domaine de la nature est inépuisable pour l'homme, et les travaux des observateurs tendent constamment à agrandir l'idée que nous pouvons nous faire de son immensité et de sa variété infinie. Au contraire, les spéculations philosophiques sont enfermées dans un cercle de problèmes qui, sous des formes diverses, restent, au fond, toujours les mêmes. Tels ils se sont offerts confusément aux génies méditatifs dès les premiers âges de l'humanité, tels ils se présentent, mais plus nettement exprimés, aux esprits éclairés des lumières de la science moderne, polis par la culture des lettres et des arts. Il est dans la nature de l'homme de poursuivre incessamment la solution de ces questions mystérieuses, qui toutes ont pour lui un intérêt pressant; et, soit qu'il puisse ou non atteindre le but, il y a une jouissance secrète attachée aux efforts qu'il fait pour en approcher. Sa pensée s'élève en approfondissant les conditions d'un problème insoluble, comme en résolvant effectivement un problème de l'ordre scientifique, en découvrant un nouvel être ou en assignant la loi d'une série de phénomènes.

Quand nous parlons ici de l'homme en général, il est bien entendu que nous voulons désigner seulement ces hommes, comme il en a existé à toutes les époques de civilisation, pour qui les méditations philosophiques sont un besoin de l'intelligence. Pour beaucoup d'esprits sans doute, soit par défaut de culture, soit par le

résultat des dispositions naturelles, ce besoin n'existe pas. Il en est qui font consister leur philosophie à dédaigner toute spéculation philosophique, et qui répètent, après Montaigne, qu'en fait de choses qui passent notre portée (c'est-à-dire, pour parler avec plus de précision, en fait de questions qui ne comportent pas une solution scientifique et positive), « l'ignorance et l'incurio« sité sont deux oreillers bien doux pour une tête bien « faite. » Mais celui qui avait passé sa vie à peser dans la balance du doute les opinions des philosophes était loin de donner l'exemple de ce repos d'ignorance et d'incuriosité. « A ceux-là, dit Mme de Staël, qui vous « demanderont à quoi sert la philosophie, répondez « hardiment : A quoi sert tout ce qui n'est pas la phi« losophie? »

321. — Originairement l'esprit humain n'a qu'une conscience obscure de ses diverses facultés ; il ne parvient qu'avec lenteur à les démêler, à les classer, à en reconnaître tantôt l'indépendance, et tantôt la subordination. Au berceau de toutes les civilisations, nous voyons que la religion, la morale, la législation civile, la philosophie, la science ont été confondues ; et l'on n'oserait pas dire que toute lutte pour l'émancipation ou la domination des unes ou des autres est définitivement terminée. Faut-il donc s'étonner si, de nos jours encore, on affecte de confondre la philosophie avec la science ? Et cette affectation, il faut le dire, ne doit pas être aujourd'hui imputée aux savants, mais aux philosophes. Les sciences positives ont acquis un si grand lustre, elles ont rendu des services si incontestables à l'humanité, qu'il est assez naturel de vouloir concilier aux spéculations des philosophes la faveur du public,

en revendiquant pour elles le nom de science (318). Les uns font de la philosophie la science par excellence; d'autres plus modestes veulent au moins que la philosophie soit une science ou un système de sciences indépendantes et autonomes, aussi certaines, aussi positives, aussi progressives de leur nature que d'autres peuvent l'être, et qui paraîtront telles dès que ceux qui les cultivent seront entrés dans la bonne voie.

Ces prétentions ne sont pas nouvelles[1] : il y a longtemps que presque tous les philosophes, dans leurs prolégomènes, ont présenté la philosophie comme une science mal faite jusqu'à eux, et qu'il fallait refaire. A eux la tâche d'abattre les mauvaises constructions, de déblayer le terrain, de tracer le plan, de jeter les fondements: celle de leurs successeurs devait consister à poursuivre l'exécution du plan, à continuer l'édifice. Mais, par malheur (ou, pour parler plus juste, par la force des choses), ceux qui les ont suivis ne se sont pas résignés à ce rôle modeste de continuateurs; ils n'ont pas résisté, plus que leurs devanciers, à la tentation de remanier le plan et de reprendre l'édifice par les fondements. Aussi Voltaire a-t-il pu dire que la *métaphysique* se compose de choses que tout le monde sait et de choses que personne ne saura jamais (ce qui ne l'a pas empêché de s'occuper toute sa vie de métaphy-

[1] « Atque hæc studiorum ratio mihi et prudentiæ docentis et utilitati discentium maxime accommodata videtur, ne destruendi quam ædificandi cupidiores videamur, neve inter perpetuas doctrinæ mutationes, audaciorum ingeniorum flatibus quotidie incerti jactemur; sed tandem aliquando humanum genus, refrenata sectarum libidine (quas inanis novandi gloria stimulat), *constitutis certis dogmatibus, inoffenso pede non in philosophia minus quam in mathesi ad ulteriora progrediatur.* » Leibnitz, édit. Dutens, T. III, p. 316.



sique); et, sans être des Voltaires, bien des esprits judicieux, qui n'avaient pas suffisamment pénétré la raison de ces remaniements continuels, ont dû concevoir peu d'estime pour une science toujours à refaire, dont les principes étaient perpétuellement remis en question. Ils ont cessé de la considérer comme une véritable science, en quoi ils ont eu raison; mais de plus ils ont regardé avec dédain, et comme un champ stérile, celui des spéculations philosophiques. Voyant bien que la philosophie n'est point une science, selon les prétentions de la plupart des philosophes, ils en ont conclu le néant de la philosophie: ce qui tendrait à mutiler l'esprit humain, en condamnant à l'inaction ou à l'impuissance l'une de ses plus nobles facultés, si les erreurs de l'homme pouvaient prévaloir contre les lois de sa nature.

En effet, de ce que la philosophie ne comporte pas la marche progressive des sciences, il ne faut nullement conclure qu'elle reste étrangère au perfectionnement général. Le germe de toutes les hautes questions se retrouve sans doute dans les textes obscurs des Brames, sous les emblèmes bizarres des prêtres d'Égypte, dans les subtilités dialectiques des Grecs et sous la sèche argumentation des scolastiques; mais la philosophie n'en fait pas moins des progrès, au moins en ce sens que les questions sont plus nettement posées, les difficultés mieux classées et leur subordination mieux établie; qu'on rapporte les systèmes à des types génériques, qu'on en suit la filiation et les affinités, qu'on pèse les probabilités et qu'on apprécie avec justesse la portée des conséquences qu'ils renferment. La philosophie procède encore par voie d'exclusion :

si elle n'atteint pas directement à la solution des problèmes, elle peut, par une analyse souvent rigoureuse, indiquer la raison qui les rend insolubles, ou susceptibles d'un nombre de solutions, soit limité, soit indéfini. Elle montre l'impossibilité de certaines solutions, en établissant leur incompatibilité, soit avec les données de la science, soit avec les lumières naturelles et la conscience du genre humain, et elle circonscrit ainsi l'indétermination d'un problème que la nature des choses n'a pas rendu susceptible d'une solution déterminée et vraiment scientifique.

322. — Une autre erreur où l'on est tombé en ne discernant pas les caractères essentiels qui distinguent les spéculations philosophiques des sciences positives, consiste à les comparer au point de vue des difficultés qu'elles présentent. Ainsi la philosophie, sous le nom de métaphysique, a été regardée par le vulgaire comme la région des abstractions les plus fatigantes pour la pensée, et bien des philosophes semblent avoir pris à tâche de justifier cette opinion. D'autres n'ont cessé de dire au contraire que la saine philosophie ou la saine métaphysique est ce qu'il y a au monde de plus simple et de plus clair. Or, les sciences positives ne sauraient donner lieu à de telles contradictions. La méthode adoptée dans l'exposition d'une science, la clarté ou l'obscurité du style, le choix des notations ou de la terminologie, peuvent en rendre l'intelligence plus ou moins difficile, mais non intervertir complétement l'ordre des difficultés, abaisser au niveau des éléments les sommités de cette science, ou reporter jusqu'aux sommités les notions que d'autres réputent élémentaires. Ceci nous montre bien que la philosophie ne

peut être rapprochée de la science, en ce sens qu'elle en formerait, soit le premier, soit le dernier échelon. C'est le produit d'une autre faculté de l'intelligence, qui, dans la sphère de son activité, s'exerce et se perfectionne suivant un mode qui lui est propre. C'est aussi quelque chose de moins impersonnel que la science. La science se transmet identiquement par l'enseignement oral et dans les livres; elle devient le patrimoine commun de tous les esprits, et dépouille bientôt le cachet du génie qui l'a créée ou agrandie. Dans l'ordre des spéculations philosophiques, les développements de la pensée sont seulement suscités par la pensée d'autrui; ils conservent toujours un caractère de personnalité qui fait que chacun est obligé de se faire sa philosophie. La pensée philosophique est bien moins que la pensée poétique sous l'influence des formes du langage, mais elle en dépend encore, tandis que la science se transmet sans modification aucune d'un idiome à l'autre.

323. Quand nous distinguons la religion, la morale, la poésie, l'histoire, la philosophie, la science, comme répondant à des facultés diverses de notre nature, ce n'est pas à dire que ces facultés puissent se développer avec une indépendance absolue, et qu'il n'y ait pas à signaler entre elles des connexions étroites ou même des pénétrations intimes. L'anatomiste distingue avec raison, dans la structure du corps humain, les systèmes artériel, veineux, lymphatique, nerveux. Cette distinction n'est point une pure conception de l'esprit, destinée à faciliter la description et l'étude d'un ensemble compliqué; elle a un fondement naturel dans les différences essentielles de composition, de texture

et de fonctions. Néanmoins ces différents systèmes s'influencent réciproquement, se lient ou se pénètrent par leurs dernières ramifications, et ne peuvent entrer en jeu indépendamment les unes des autres. Le sang apporté par les artères nourrit et stimule la substance nerveuse, dont réciproquement l'influence est indispensable pour la sanguification et le jeu du système artériel. Cette analogie nous indique comment, dans la trame de la vie intellectuelle, il peut y avoir à la fois distinction et dépendance entre les mêmes facultés. Personne ne songerait aujourd'hui à nier les connexions de la philosophie et de l'art, ni à méconnaître une distinction bien marquée entre le génie du philosophe et celui de l'artiste. Tout de même il faut reconnaître que l'élément philosophique et l'élément scientifique, quoique distincts l'un de l'autre, se combinent ou s'associent dans le développement naturel et régulier de l'activité intellectuelle. La philosophie sans la science perd bientôt de vue nos rapports réels avec la création, pour s'égarer dans des espaces imaginaires; la science sans la philosophie mériterait encore d'être cultivée pour les applications aux besoins de la vie; mais hors de là on ne voit pas qu'elle offre à la raison un aliment digne d'elle, ni qu'elle puisse être prise pour le dernier but des travaux de l'esprit. C'est ainsi, pour emprunter encore un exemple, que la théorie philosophique du droit court risque de dégénérer en subtilités scolastiques, si elle ne s'appuie sur une étude solide des lois positives; que la science des lois, séparée de toute culture de la philosophie, trouve encore une utile application dans l'enceinte du palais; mais que celui-là seul, au jugement de Cicéron, est digne du nom de

jurisconsulte, qui, en s'instruisant dans la science des lois positives, ne cesse d'élever sa pensée jusqu'à la raison de ces lois.

324. Les écrits des philosophes font de perpétuelles allusions aux résultats des sciences : c'est là qu'ils choisissent avec plus ou moins de bonheur, selon le degré de leur instruction positive, les exemples destinés à donner à leurs idées une manifestation plus sensible, à montrer des applications et des vérifications de leurs théories. Mais, ce qu'il est plus essentiel de remarquer, et ce qui explique en partie la confusion de la philosophie et de la science, c'est que, dans le champ des spéculations qui sont naturellement du domaine du philosophe, se trouvent çà et là quelques théories effectivement réductibles à la forme scientifique. Telle est, par exemple, en logique, la théorie du syllogisme, que l'on peut rapprocher de celle des équations algébriques (251). Mais il ne faut pas que cette interpolation accidentelle de quelques chapitres scientifiques nous fasse illusion, comme aux philosophes de l'école écossaise, au point d'entraîner l'assimilation des sciences positives (ou, suivant l'expression anglaise, de la *philosophie naturelle*) avec cet ordre de spéculations, que, dans notre langue et à notre époque, on désigne spécialement sous le nom de philosophie.

L'intervention de la philosophie dans les sciences est bien plus fréquente et plus essentielle. On ne peut exposer les éléments d'une science sans aborder ces notions premières par lesquelles elle se rattache au système général de la connaissance humaine, notions dont la critique est du domaine propre de la philosophie. Chaque auteur, selon la tournure de son esprit,

s'arrête plus ou moins à cette critique préliminaire, inévitable, bien que le corps de la science reste le même, dans quelque système philosophique que la critique ait eu lieu. Si la philosophie saisit, pour ainsi dire, les sciences à leur base, elle en domine aussi les sommités; et à mesure que les sciences positives font des progrès, l'esprit trouve de nouvelles occasions de revenir aux principes, à la raison, à la fin des choses; et il est ainsi ramené sur le terrain de la spéculation philosophique.

325. — Nous venons d'indiquer quelques aperçus généraux : il faut entrer maintenant dans des explications plus détaillées qui ne peuvent être d'ailleurs que la reproduction, sous un aspect nouveau, des idées principales exposées dans les chapitres qui précèdent. Et d'abord, parmi les acceptions sans nombre que le mot de *philosophie* a reçues, dans le langage du monde et dans celui des auteurs, à laquelle faut-il s'attacher? L'appliquerons-nous, comme on le faisait dans le dernier siècle, à la doctrine secrète de quelques lettrés, travaillant de concert au renversement d'antiques institutions, qu'ils réputaient contraires au progrès de la raison et au perfectionnement de l'humanité? Donnerons-nous, comme dans l'antiquité, le nom de philosophes à tous ceux qui affectent de se séparer du vulgaire par leur manière de voir et de penser; qui se retirent des soucis et des embarras de la vie pratique, pour se livrer à la vie méditative? Évidemment, ce n'est pas en donnant aux termes de telles acceptions qu'il peut être question d'opposer la philosophie à la science, l'esprit philosophique à l'esprit scientifique.

Sans nous arrêter à ces abus du langage, si nous dé-

gageons l'idée fondamentale des idées accessoires qui ont pu la compliquer ou même la déguiser parfois, nous verrons qu'on entend essentiellement par philosophie, d'une part l'étude et la recherche de la raison des choses, d'autre part l'étude des formes de la pensée, des lois et des procédés généraux de l'esprit humain. Reportons-nous à des noms d'auteurs ou à des titres d'ouvrages demeurés célèbres; songeons à ce qu'on entend et à ce qu'on a toujours entendu par philosophie de l'histoire, par philosophie du droit, par philosophie des mathématiques, par philosophie chimique, par anatomie philosophique, etc.; et nous reconnaîtrons qu'il n'est pas une branche des connaissances humaines, soit qu'elle ait pour objet la nature ou l'homme, le visible ou l'invisible, dans laquelle l'esprit philosophique n'ait la prétention de pénétrer; et ce qui imprime plus ou moins à la pensée des auteurs qui en traitent le cachet philosophique, c'est toujours cette tendance plus ou moins marquée à rechercher les connexions rationnelles entre les parties d'un même tout, à saisir la raison profonde des phénomènes observés ou des vérités conclues, laquelle peut rester voilée derrière les causes immédiates ou les prémisses logiques, qui elles-mêmes sont susceptibles de varier, selon le système de coordination logique arbitrairement choisi.

Mais, par cela même que le champ ouvert à l'activité philosophique de l'esprit est l'investigation de la raison des choses, comme la raison des choses n'a rien qui tombe sous les sens, rien qui puisse être constaté par l'expérience sensible; comme les jugements que nous portons en cette matière ne sont que des juge-

ments de conformité à un type intérieur, à une idée, il est tout simple que les investigations philosophiques, quel qu'en soit l'objet, nous ramènent dans le monde des idées, et que toute question philosophique soit intimement connexe à l'appréciation de certaines idées régulatrices et fondamentales, ou à la critique de leur valeur représentative.

Réciproquement, lorsqu'on ne se borne pas à décrire les idées en tant que phénomènes qui se passent dans l'esprit humain, ce qui est le propre de la psychologie ou d'une branche de la psychologie; lorsqu'on veut conclure, de la présence de ces idées dans l'esprit humain, à l'existence de certains rapports entre les choses, de certaines lois dont relèvent les phénomènes du monde extérieur; en un mot, lorsqu'on veut se rendre compte de la valeur représentative des idées, on ne le peut, comme nous croyons l'avoir surabondamment prouvé, qu'en recourant à l'intervention du sens philosophique, de ce sens supérieur qui saisit la raison des choses, et dont les jugements, nullement réductibles aux formes de la démonstration logique, ont une probabilité qui, dans certains cas, exclut tout à fait le doute, et va dans d'autres cas en s'affaiblissant jusqu'au point de laisser l'esprit dans une entière indécision.

Ainsi, de tous côtés, nous voyons une connexité intime entre la recherche de la raison des choses, à quelque ordre de choses qu'elle s'applique, et la critique des idées régulatrices de l'entendement humain. Toute question essentiellement philosophique doit pouvoir se présenter sous ces deux faces; et réciproquement cette duplicité d'aspect est ce qui caractérise les

questions philosophiques, à l'exclusion de toutes autres.

326. — C'est donc mal concevoir les choses que de se représenter la philosophie comme la science ou l'ensemble des sciences qui ont pour objet l'esprit humain et ses diverses facultés, par opposition aux sciences qui ont pour objet le monde extérieur et l'homme lui-même, considéré dans son organisation corporelle et dans les fonctions de sa vie animale. C'est aussi pour cela que le terme de *métaphysique*, dont on connaît maintenant la bizarre origine, mais dont les scolastiques, trompés par une fausse étymologie, ont toujours fait usage en opposant la métaphysique à la physique, comme la science des esprits à la science des corps; c'est pour cela, disons-nous, que ce terme est si mal choisi. La philosophie pénètre partout : dans la physique comme dans la morale, dans les mathématiques comme dans la jurisprudence et dans l'histoire, dans la mécanique qui traite des mouvements des corps inertes, comme dans la physiologie qui traite des ressorts les plus délicats de l'organisation et des fonctions accomplies par les êtres doués de vie. La philosophie pénètre dans les sciences formées par des combinaisons d'idées abstraites, comme dans l'histoire qui raconte des faits réels, et comme dans la poésie et dans les arts qui emploient sans cesse des images sensibles.

327. — De même que l'on oppose l'histoire positive à la philosophie de l'histoire, en entendant par histoire positive l'ensemble des faits historiques bien constatés, que chacun peut vérifier d'après les sources, et dont la certitude est indépendante de l'opinion qu'on peut se faire des conceptions philosophiques destinées à relier ces faits entre eux; de même on doit entendre par

science positive, ou par la partie positive des sciences, la collection des faits que chacun peut vérifier, de manière à acquérir la certitude qu'ils sont exacts, par un de ces procédés qui ne laissent aucun doute dans l'esprit, ou qui tout au plus donneraient lieu aux vaines objections d'un pyrrhonisme contre lequel la nature proteste, et dont personne ne tient sérieusement compte dans la conduite de la vie. Ces faits positifs sont les matériaux de la science, comme des autres connaissances non scientifiques ou non logiquement ordonnées (308), mais ils ne constituent pas la science à eux seuls : car il faut encore que certaines idées interviennent pour en opérer la distribution, le classement, pour y mettre de la suite ou de l'ordre, et surtout pour nous en donner la clef et la raison. Examinons donc un peu, en variant nos exemples, et en considérant successivement des sciences diverses, comment on peut distinguer dans les sciences ce qui est positif et ce qui ne l'est pas, et de quelle manière s'allient les éléments de nature différente dont le concours est requis pour l'organisation de la science.

328. — En première ligne se présentent les mathématiques pures, qui ont pour caractère distinctif, entre toutes les autres sciences, de porter sur des vérités rigoureuses, que la raison est capable de découvrir sans le secours de l'expérience, et qui néanmoins peuvent toujours se confirmer par l'expérience, dans les limites d'approximation que l'expérience comporte (28 *et* 268). La vérification est rigoureuse, s'il s'agit de dénombrements, de supputations et de calculs pour lesquels l'esprit opère à l'aide de signes conventionnels, discontinus, d'une valeur fixe et déterminée. Que s'il s'agit au con-

traire de comparer des grandeurs continues et mesurables, la vérification sera d'autant plus approchée, qu'on opérera avec plus de soin et en s'aidant d'instruments plus parfaits. Soit, par exemple, cette proposition de géométrie : « Le nombre des angles solides d'un polyèdre, ajouté au nombre de ses faces, donne une somme supérieure de deux unités au nombre de ses arêtes » : on pourra construire autant de polyèdres qu'on voudra, et l'on trouvera toujours que le théorème se vérifie en toute rigueur, parce que le dénombrement des angles, des faces et des arêtes peut se faire avec une précision absolue, et parce que des nombres entiers ne peuvent passer que brusquement d'une valeur à une autre. Soit au contraire cette autre proposition : « La somme des trois angles d'un triangle rectiligne est égale à deux angles droits » : on la vérifiera encore sur autant de triangles qu'on voudra, en mesurant avec soin les trois angles et en ajoutant les trois valeurs mesurées; mais alors la vérification ne sera jamais qu'approchée, et le degré d'approximation dépendra des soins mis à l'opération et de la perfection des instruments de mesure. Dans l'un et l'autre cas, cette possibilité de vérifier sans cesse par l'expérience les conclusions de la théorie est ce qui imprime aux mathématiques le caractère de sciences positives : c'est ainsi qu'appuyées sur l'une et sur l'autre base de la connaissance humaine, elles s'imposent irrésistiblement aux esprits les plus pratiques comme aux génies les plus portés vers la spéculation abstraite.

Au contraire, cette confirmation expérimentale n'est point possible pour les sciences autres que les mathématiques pures, telles que la jurisprudence, la morale,

la théologie naturelle, qui ont pour objet des idées et des rapports que la raison conçoit, mais qui ne tombent pas sous les sens (268). Par ce motif, de telles sciences ne peuvent, comme les mathématiques, être qualifiées de sciences positives. Aussi oppose-t-on à la théologie naturelle ou rationnelle les religions positives ou les théologies dogmatiques, qui tirent leur autorité d'un autre principe que le principe rationnel ; et de même on qualifie de droit positif les décisions du législateur civil, qui sont autant de faits dont l'autorité subsiste indépendamment de tous les raisonnements des jurisconsultes : à peu près comme les faits historiques subsistent, quelles que soient les conceptions que la raison mette en œuvre pour en expliquer l'enchaînement.

C'est donc à tort qu'on a tant répété que les passions et les vices des hommes obscurciraient les vérités de la géométrie, comme ils obscurcissent les vérités de la morale et de la théologie naturelle, s'ils y trouvaient le même intérêt. Les plus mauvaises passions n'empêcheraient pas que les vérités mathématiques ne se prêtassent, à l'exclusion de celles de la morale et de la théologie naturelle, à une confirmation expérimentale qui les érige en faits positifs, et qui prévaut contre tous les sophismes du cœur ou de l'esprit[1]. Les passions, les

[1] Si nous disputions, toi et moi, sur deux nombres, pour savoir lequel est le plus grand, cette différence d'opinions nous rendrait-elle ennemis, et nous porterait-elle à des actes de violence ? En nous mettant à compter, ne serions-nous pas bientôt d'accord ?... Et si nous disputions sur deux corps pour savoir lequel est le plus grand ou le plus petit, ne nous mettrions-nous pas à les mesurer, et cela ne finirait-il pas sur le champ notre dispute ?... Et en nous mettant à les peser, pour savoir lequel est le plus pesant ou le plus léger, ne tomberions-nous pas d'accord ?... Mais qu'est-ce qui exciterait en nous la colère et la haine, si nous venions à en disputer sans avoir une règle

intérêts et les préjugés divisent les géomètres comme les autres hommes, même sur ce qui est du ressort de la spéculation mathématique et du domaine de la raison pure, dès qu'il s'agit d'idées qui ne peuvent plus revêtir une forme sensible, et de théories qui font partie de la science, mais non plus de la science dans ce qu'elle a de positif et de compatible avec une vérification empirique.

Nous indiquerons d'ailleurs plus loin comment, vue d'un certain côté, la morale peut aussi être traitée de science positive; mais alors il s'agit d'une morale empirique, et non plus de la morale considérée comme une science rationnelle, telle que les mathématiques pures.

La logique, dans certaines de ses parties, par exemple dans la théorie du syllogisme, pourrait être réputée à la fois science rationnelle et science positive. En effet, rien n'empêche de vérifier la justesse des règles du syllogisme en faisant voir, sur autant d'exemples qu'on voudra, que, dès qu'on enfreint ces règles, on est conduit à des raisonnements visiblement faux et absurdes. Aussi n'a-t-on jamais élevé de doutes sur les règles du syllogisme, pas plus que sur celles de l'arithmétique et de la géométrie.

à laquelle nous pussions avoir recours? Peut-être ne te vient-il aucune de ces choses à l'esprit; je vais t'en proposer, et vois si j'ai raison. N'est-ce pas le juste et l'injuste, le beau et le laid, le bon et le mauvais, ne sont-ce pas ces choses sur lesquelles nous entrons en différend? Et faute d'une règle suffisante, nous nous jetons dans des inimitiés, toi et moi, et tous les hommes en général. » PLATON, *Eutyphron.*

« Sine experientia nihil sufficienter sciri potest. Argumentum concludit, sed non certificat, neque removet dubitationem, ut quiescat animus in intuitu veritatis, nisi eam inveniat via experientiæ. » ROG. BACON, *Opus majus*, pars VI, c. 1.

329. — Lorsque, dans l'exposé des doctrines mathématiques, se rencontrent des principes, des idées, des conclusions que l'on ne peut soumettre au critère de l'expérience, quand on trouve dans les écrits des géomètres des discussions relatives à des questions de théorie que l'expérience ne saurait trancher, on est averti par cela seul que ces questions n'appartiennent pas à la science positive; qu'elles ne sont pas, à proprement parler, mathématiques ou scientifiques; qu'elles restent dans le domaine de la spéculation philosophique, dont la science, quoi qu'on fasse, ne peut s'isoler complétement, et dont elle ne s'isolerait, si la chose était possible, qu'aux dépens de sa propre dignité. L'union intime et pourtant la primitive indépendance de l'élément philosophique et de l'élément positif ou proprement scientifique dans le système de la connaissance humaine, se manifestent ici par ce fait bien remarquable, que l'esprit ne peut régulièrement procéder à la construction scientifique sans adopter une théorie philosophique quelconque, et que néanmoins les progrès et la certitude de la science ne dépendent point de la solution donnée à la question philosophique (156 *et* 215).

Que l'on veuille écrire un traité d'algèbre, de calcul différentiel ou de mécanique; que l'on soit chargé de professer ces sciences dans une chaire publique, et il faudra bien se faire son système sur la manière d'introduire les quantités négatives, les infiniment petits, la mesure des forces; lors même que l'on se serait efforcé jusque-là, dans des mémoires ou dans des travaux détachés, de mettre toutes ces questions à l'écart. On imposera son système dogmatiquement, ou bien on y

amènera le lecteur ou l'auditeur par des détours, par une discussion critique, par le poids des inductions et l'autorité des exemples; mais de toute manière il faudra prendre un parti sur le système même. Et pourtant, quel que soit ce système dont on ne peut se passer, on arrivera aux mêmes théorèmes, aux mêmes formules, aux mêmes applications techniques; chacun, par exemple, faisant usage des mêmes règles pour trouver les racines négatives d'une équation algébrique, soit qu'il adopte sur les racines négatives la manière de voir de Carnot, de d'Alembert ou de tout autre. Il n'en est pas des conceptions philosophiques qui servent de prémisses nécessaires à la construction scientifique, comme des fondements d'un édifice matériel, qu'il faut rendre inébranlables si l'on ne veut que l'édifice s'écroule. Ce genre de construction se soutient malgré l'imperfection des fondements, parce qu'il trouve à chaque assise, dans les vérifications du calcul et de l'expérience, comme autant de contreforts et d'appuis solides: ce qui ne doit point nous empêcher, pour la satisfaction de la raison, de perfectionner sans cesse, autant qu'il dépend de nous, les idées d'après lesquelles nous nous rendons philosophiquement compte de la théorie, et qui devraient en être la justification suffisante en l'absence de toute vérification et de tout contrôle de l'expérience.

Souvent la controverse philosophique porte en mathématiques, non sur les idées premières qui sont le point de départ de la théorie, mais sur le sens dans lequel il faut prendre certains résultats obtenus par déduction, et sur le degré d'extension ou de restriction qu'ils comportent. Telle proportion qui se dé-

montre (et qui au besoin se vérifie) pour des grandeurs commensurables, quelle que soit la valeur du rapport commensurable, subsiste-t-elle pour des grandeurs incommensurables, et en quel sens faut-il alors la définir et l'entendre? Voilà bien une question qui appartient à la doctrine mathématique, mais non pas à la partie positive des mathématiques : car, dès qu'il s'agit de passer à des mesures effectives, on ne peut entendre par grandeurs incommensurables que celles dont la commune mesure est d'autant plus petite que l'on opère avec plus de soin et avec des instruments plus parfaits. Lors donc que les géomètres, non contents de cette simple remarque, qui suffirait au praticien et à l'empirique, se mettent en frais de raisonnements pour prouver que la proportion établie dans le cas de la commensuralité subsiste encore quand on passe aux incommensurables; lorsqu'ils imaginent à cet effet divers tours de démonstration, directs ou indirects; lorsqu'ils admettent les uns et rejettent les autres, sans que l'expérience puisse intervenir pour terminer leurs débats, ils font l'analyse et la critique de certaines idées de l'entendement, non susceptibles de manifestation sensible; ils se placent sur le terrain de la spéculation philosophique; ils font ce qu'on est convenu de désigner, ce que bien des gens décrient sous le nom de métaphysique, et nullement de la science positive.

La philosophie des mathématiques consiste encore essentiellement à discerner l'ordre et la dépendance rationnelle de tant de vérités abstraites que la sagacité des inventeurs a successivement et laborieusement découvertes, souvent par des voies si détournées; à préférer tel enchaînement de propositions à tel autre

(aussi irréprochable logiquement, ou quelquefois même logiquement plus commode), parce qu'il satisfait mieux à la condition de faire ressortir cet ordre et ces connexions, tels qu'ils résultent de la nature des choses, indépendamment des moyens que nous avons de connaître et de démontrer la vérité. Il est évident que ce travail de l'esprit ne saurait se confondre avec celui qui a pour objet l'extension de la science positive, et que les raisons de préférer un ordre à un autre sont de la catégorie de celles qui ne s'imposent, ni par l'expérience, ni par la voie des démonstrations logiques. Nier à cause de cela la philosophie des mathématiques, ce serait tout simplement nier l'une des conditions de la construction rationnelle et régulière des mathématiques ; de même que, nier la philosophie en général, ce serait nier l'une des conditions de la construction du système général des connaissances humaines, ou l'un des éléments essentiels de ce système.

330. — En physique, les faits et même les lois que chacun peut constater par des expériences sensibles, auxquelles on opposerait vainement les arguments des sceptiques contre la valeur du témoignage des sens, composeront la partie positive de la science, par opposition, non-seulement aux hypothèses prématurées et douteuses, mais même aux conceptions sur lesquelles tous les physiciens tombent d'accord, et qui toutefois ne sont pas susceptibles de démonstration sensible. Par exemple, lorsqu'un chimiste donne la formule de la composition d'un corps, tout ce que l'expérience peut vérifier, c'est la présence de tels éléments associés en telles proportions pondérables. Voilà le résultat positif de l'analyse du chimiste ; mais cela ne suffirait pas pour

constituer un corps de doctrine : il y a dans la formule autre chose, à savoir, l'expression d'une idée d'après laquelle on conçoit les éléments comme unis d'abord d'une certaine façon pour former des corps composés du premier ordre ; ceux-ci, comme unis d'une autre manière pour former des composés du second ordre, et ainsi de suite. Sur cette manière de concevoir la constitution des corps complexes soumis à l'analyse, il peut arriver que tous les chimistes tombent d'accord, entraînés par la force des analogies et des inductions ; comme aussi il peut arriver et il arrive souvent qu'ils diffèrent d'avis, sans que la controverse qui s'établit alors entre eux, controverse philosophique plutôt que scientifique dans le propre sens du mot, portant sur des idées plutôt que sur des faits, puisse être tranchée par l'expérience, qui n'atteint que le fait sensible ; et sans qu'elle entrave le progrès des découvertes dans ce que la science a de positif, ni la suite des applications qui s'en font journellement aux besoins de l'industrie et à la pratique des arts.

Les corps que nous nommons aujourd'hui *acide chlorhydrique* et *chlore*, on les nommait encore dans les premières années de ce siècle, après les grandes découvertes de Lavoisier, *acide muriatique* et *acide muriatique oxygéné;* au lieu de dériver le premier du second par une addition d'hydrogène, on faisait dériver le second du premier par une addition d'oxygène ; et les chimistes savent que tous les résultats sensibles peuvent logiquement s'expliquer dans l'ancienne comme dans la nouvelle théorie, moyennant que les doses correspondantes d'oxygène et d'hydrogène soient entre elles dans la proportion voulue pour faire de l'eau (220). Lors donc

que MM. Gay-Lussac et Thénard, frappés de beaucoup d'analogies et d'inductions, imaginèrent de considérer l'acide muriatique oxygéné de Lavoisier comme un corps simple, auquel ils donnèrent le nom de chlore, ils modifièrent notablement, par cette idée lumineuse, la philosophie chimique, sans toucher d'ailleurs aux faits positifs dont la science était alors en possession, et sans changer la nature des applications qu'on avait faites jusque-là du chlore et de ses dérivés dans les arts et dans l'industrie. Lorsque plus tard au contraire d'autres chimistes, excités par leurs recherches, découvrirent l'*iode* et le *brome*, corps qui ont une si grande parenté chimique avec le chlore, en même temps que leurs découvertes venaient à l'appui des vues théoriques qui avaient fait ériger le chlore en corps simple, elles enrichissaient le domaine de la chimie positive, en multipliaient les applications techniques, et préparaient notamment l'une des plus curieuses inventions de notre époque, celle de la photographie.

Les mêmes analogies chimiques qui établissent la parenté du chlore, de l'iode, du brome, et qui font qu'on s'accorde maintenant à les regarder comme autant de corps simples ou de radicaux chimiques, font qu'on est d'accord aussi à admettre l'existence d'un radical de même famille, auquel on donne le nom de *fluor*, quoiqu'on n'ait pu l'extraire jusqu'ici des corps réputés composés où l'on suppose qu'il se trouve. Tout ce qu'on peut dire du fluor appartient donc à la philosophie chimique et n'appartient pas à la chimie positive. On parviendrait à montrer le fluor comme on montre le chlore, qu'on pourrait encore à la rigueur, et sans contrarier aucun fait positif, dire du fluor ce qu'on disait du

chlore avant qu'on eût adopté la théorie de MM. Gay-Lussac et Thénard. Ce serait persévérer dans une mauvaise philosophie, mais ce ne serait pas aller contre les données positives de la science.

Si les chimistes s'accordent à l'égard des corps que l'on vient de citer, il y en a d'autres au sujet desquels des théories contraires sont encore en présence. C'est ainsi que l'école de Berzélius admet, sous le nom d'*ammonium*, un métal problématique, qu'on n'a jamais isolé et qui vraisemblablement n'est pas isolable, mais dont la nature métallique apparaîtrait dans les propriétés des produits résultant de son union avec d'autres corps. Pourquoi en effet n'y aurait-il pas des combinaisons chimiques que des circonstances purement accidentelles ou accessoires empêcheraient de subsister hors de la présence des réactifs qui en ont provoqué la formation ; et pourquoi ces circonstances accidentelles masqueraient-elles aux yeux de la raison les analogies essentielles ou fondamentales que ces combinaisons présenteraient avec d'autres combinaisons que d'autres circonstances, pareillement accidentelles, rendent susceptibles de persister dans l'état d'isolement, et qui peuvent frapper nos sens, ainsi isolées? La vertu propre de la raison et sa fonction naturelle, n'est-ce pas de ranger les caractères des choses et les choses mêmes selon leur importance intrinsèque, sans s'arrêter aux apparences et aux faits sensibles? Disons cependant, avec M. Dumas, que « toutes les fois qu'une théorie exige l'admission de corps « inconnus, il faut s'en défier; qu'il ne faut lui donner « son assentiment qu'avec la plus grande réserve, lors- « qu'il n'est plus permis de s'y refuser, ou du moins qu'on

« présence des analogies les plus pressantes [1]. » Mais, quand est-ce que les analogies deviennent pressantes à ce point? Voilà ce que le sens philosophique décide, et ce qui ne peut être logiquement déterminé par définitions et par règles précises, ni expérimentalement établi. Voilà ce qui est du ressort de la philosophie chimique, et ce qui, dans l'organisation de la théorie, reste distinct quoique non séparé de la partie positive de nos connaissances chimiques.

331. — Dans les sciences naturelles, la part des conceptions philosophiques est bien plus grande encore. Nous les retrouvons intervenant partout : dans la classification des espèces, dans l'anatomie des organes, dans l'explication des évolutions régulières et anomales, dans la théorie des forces et des fonctions vitales. Partout, à l'occasion des faits que l'observation constate, et dont la collection, sans cesse accrue, méthodiquement rangée, est la partie positive des sciences naturelles, surgissent des idées destinées à exprimer l'ordre réel que la nature a mis entre ces faits, à les enchaîner rationnellement, à déterminer des organes, à marquer des parentés et des analogies, à accuser des liens de subordination et de dépendance. Les hautes questions que ces idées font naître, et dont tant de savants illustres se sont occupés et s'occupent, ne sont pas (comme on le dit souvent avec peu de justesse) des questions scientifiques; elles ne comportent pas de solutions positives; elles ne peuvent être tranchées par l'observation ou par l'expérience; la manière de les

[1] *Leçons de philosophie chimique*, professées au Collége de France, 9e leçon, p. 341.

résoudre n'a pas d'influence directe sur les applications techniques, ne tend pas à étendre ou à restreindre la puissance de l'homme sur le reste de la création, comme il arrive pour les questions de fait, pour celles qui rentrent dans la partie positive des sciences. Mais, par contre, ces questions sont celles qui élèvent le plus la pensée, et vers lesquelles l'esprit se sent invinciblement entraîné par le besoin d'exercer la plus éminente des facultés que la nature a mises en lui.

Un célèbre anatomiste de nos jours [1] a cherché à établir entre les sciences qu'il appelle *descriptives*, et celles auxquelles il donne le nom de sciences *générales*, une distinction et un contraste qui ne sont autres, à notre avis, que la distinction et le contraste entre la partie positive des sciences naturelles et la philosophie de ces mêmes sciences. On en jugera par le passage que nous allons transcrire, et par les remarques que nous y joindrons, afin de mieux éclaircir nos propres idées.

« L'homme et la nature seraient mal connus dans « leur ensemble, dans leur harmonie, dans leur but, « si nos connaissances se bornaient à ce que renferment les sciences descriptives. Quelque indispensables que soient les vérités de détail dont se composent ces dernières sciences, on sent que ces vérités « ne sont pas détachées les unes des autres; on sent « qu'elles se touchent, qu'elles se lient entre elles par « des rapports divers et nombreux, par quelque chose « de commun qui leur sert en quelque sorte de principe et de point de départ. L'étude de ces rapports, « la recherche de ces principes constitue donc une

[1] M. Serres, *Principes d'organogénie*, Ire partie.

« série nouvelle de faits généraux à découvrir pour « avoir la clef de toutes ces vérités particulières et « en former un corps de doctrine. C'est le but des « sciences générales..... Dans les sciences descrip- « tives, on est toujours à la recherche des carac- « tères différentiels des faits : dans les sciences géné- « rales on est à la recherche de leurs rapports. Dans « les premières, on dissèque la nature, on isole les « faits : dans les secondes, on les lie, on les enchaîne « par la force des analogies. L'étude de l'analogie des « êtres organisés forme donc l'essence des sciences « générales, comme celle de leurs caractères diffé- « rentiels forme l'essence des sciences descriptives. « Et de là dérivent leurs différences, leur subordina- « tion, la simplicité des sciences descriptives, la com- « plication et l'étendue des sciences générales....

« Comme les sciences descriptives n'ont pour but « que de faire connaître un objet donné, une série « d'organes ou de corps, leur travail est en quelque « sorte tout mécanique, tout matériel.... Et au con- « traire, les sciences générales se proposant d'établir « les conditions d'existence des organes des êtres, se « proposant de faire connaître comment ils deviennent « ce qu'ils sont, soit en eux-mêmes, soit à l'égard les « uns des autres, leur travail est nécessairement plus « élevé, plus intellectuel; il est tout de réflexion et de « comparaison . .. Les sciences descriptives sont, si « l'on peut ainsi dire, le corps de la nature, tandis que « les sciences générales en sont l'esprit.

« Il n'y a donc pas de doute que les faits ne soient la « base des sciences générales, comme ils le sont des « sciences descriptives, mais ils diffèrent par leur



« qualité. Les faits dont se composent les sciences des-
« criptives sont simples; ceux des sciences générales
« sont élevés à la deuxième, à la troisième, à la qua-
« trième puissance. Voilà, quant aux faits, toute la dif-
« férence, et de part et d'autre la certitude sera égale.

« Mais si la certitude est égale dans les deux ordres
« de sciences, il faut avouer toutefois que les causes
« d'erreur sont bien autrement nombreuses et puis-
« santes dans les sciences générales que dans les
« sciences descriptives. Ces dernières n'ont qu'un écueil
« à éviter, celui de trop dire. A force de vouloir des-
« cendre dans les détails, on devient prolixe : on étouffe
« les caractères saillants sous un amas de caractères
« insignifiants; on décrit sans faire connaître. C'est un
« travers que l'anatomie descriptive de l'homme a sou-
« vent présenté. De là sa sécheresse, mais de là aussi
« son invariable certitude. C'est le contraire dans les
« sciences générales : aussitôt que l'esprit a saisi un
« rapport, un caractère commun à plusieurs faits, il
« vise à l'étendre à tous; il suppose au lieu de traduire;
« il s'égare au lieu de diriger. Pour que les généralités
« soient utiles aux sciences, il faut savoir les res-
« treindre. Ainsi l'abus des détails et l'abus des géné-
« ralités, voilà les écueils de deux ordres dans les
« sciences naturelles..... »

Maintenant nous demanderons, avec tout le respect dû à un naturaliste éminent, ce qu'on peut entendre par *des faits élevés à la deuxième, à la troisième, à la quatrième puissance?* Des faits très-généraux comportent autant de certitude que des faits individuels, et peuvent au même titre fournir les matériaux d'une science positive. Il serait aussi positif que tous les mam-

mifères ont une colonne vertébrale, même quand on n'aurait pas disséqué toutes les espèces de mammifères, qu'il est positif que tous les chevaux en ont une, quoiqu'on n'ait pas disséqué tous les individus de l'espèce chevaline. Ce qui rend un fait positif, c'est la possibilité de le vérifier indéfiniment, sur tous les cas individuels, quoiqu'on n'épuise jamais le nombre des cas individuels. D'ailleurs, on décrit des faits généraux comme des faits spéciaux ou particuliers; et, par exemple, on peut avec Bichat décrire les propriétés générales des différents tissus qui entrent dans la composition des organes, tout comme on décrit, dans l'anatomie particulière, la structure de chaque organe : et en ce sens, les sciences que l'auteur appelle générales sont descriptives comme les autres, aussi positives que les autres, plus difficiles peut-être, mais susceptibles de même d'un progrès uniforme et continu, entre les mains d'observateurs habiles et d'historiens fidèles. D'un autre côté, une science purement descriptive, où les faits seraient sans liens naturels ou artificiels, où l'on ne les soumettrait à aucune classification, parce qu'il n'y serait fait aucune mention des rapports qui les unissent et des généralités qui les résument, ne mériterait point le nom de science (308), et il n'y en a pas de telles dans le cadre des sciences naturelles. Enfin l'on doit reconnaître que la simplicité ne saurait se trouver de préférence dans les sciences qui traitent de détails et de faits particuliers; c'est au contraire par la complication qu'elles doivent se faire remarquer, tandis que les sciences dont l'objet est de remonter aux généralités et aux principes tendent par cela même à la simplicité et à l'unité.

Mais il est incontestable que, dans ce travail d'abstraction et de généralisation progressive, la pensée philosophique, qui saisit les analogies et remonte à la raison des phénomènes, s'éloigne de plus en plus des faits susceptibles de vérification rigoureuse et de démonstration sensible : de sorte qu'en l'absence du contrôle de l'expérience, la raison individuelle court de plus en plus le risque de s'abandonner à sa propre fantaisie. En d'autres termes, l'élément philosophique prédomine dans les sciences que l'auteur appelle générales, dans celles qui, en raison même de cette prédominance de l'élément philosophique, doivent, d'après lui, être considérées comme l'*esprit* des sciences naturelles; et inversement l'élément positif ou proprement scientifique entre pour la plus grande part dans ce qu'il nomme les sciences descriptives, considérées par lui comme la partie matérielle ou comme le *corps* des sciences naturelles. Quant à cette autre remarque, que les caractères différentiels peuvent être déterminés avec une tout autre précision que les ressemblances, elle est parfaitement juste et rentre dans notre théorie des passages continus et discontinus. Lorsqu'il s'agit de différencier les êtres, et pour cela de les prendre à l'état de développement complet où ils s'éloignent le plus les uns des autres (131), le travail de l'esprit porte sur des idées parfaitement distinctes, auxquelles s'adaptent très-bien nos nomenclatures artificielles et nos méthodes logiques : au contraire, pour saisir les ressemblances, il faut combler les intervalles, revenir aux transitions continues qui de leur nature sont rebelles aux distinctions et aux classifications logiques, et mettent tant d'obstacles au perfectionnement de la forme scientifique.

332. — Il y a pourtant un sens dans lequel on pourrait très-bien entendre cette expression (étrange au premier aperçu), de *faits élevés à la deuxième, à la troisième puissance*. Dans toutes les branches de la statistique, on recueille des faits particuliers en grand nombre, afin de constater par le calcul des valeurs moyennes, non pas précisément des faits, mais des dispositions ou des aptitudes, dues à l'action de causes constantes dont nous ignorons le plus souvent la nature, mais dont il est toujours possible de manifester l'existence lorsque les observations particulières ont été accumulées en nombre suffisant pour opérer la compensation, à très-peu près exacte, des effets dus à des causes accidentelles et anomales (35). De telles dispositions, de telles influences, qui ne tombent pas directement sous les sens et que les chiffres seuls accusent, sont des faits d'une autre nature que les faits particuliers et sensibles; et pourtant ce sont aussi des faits positifs, en ce sens qu'on peut réitérer l'expérience et confirmer par une expérience nouvelle ce qu'on avait conclu de l'expérience antérieure : et comme ils se tirent de l'observation d'un grand nombre de faits particuliers et sensibles, par l'élimination de ce qu'ils ont de sensible et de particulier, on pourra dire, si l'on veut, que ce sont des faits positifs d'un autre ordre ou d'un autre degré que les faits sensibles. De plus, comme on peut comparer entre elles les moyennes d'un grand nombre de séries partielles, et prendre les moyennes de ces moyennes, pour en extraire ce qu'il y a de commun à toutes ces séries, ou ce qui est indépendant des conditions propres à chaque série en particulier, on voit qu'il est permis en ce sens d'admettre des faits po-

sitifs de divers ordres ou degrés. C'est ainsi que les variétés individuelles sont avec raison réputées d'un autre ordre que les variétés de races, celles-ci d'un autre ordre que les variétés spécifiques, et ainsi de suite.

Or, plus les phénomènes dont nous étudions les lois sont complexes de leur nature, plus il y a de cas où nous ne pouvons instituer nos expériences sous une autre forme que celle qui est propre aux recherches statistiques. Déjà les sciences physiques, dans quelques-unes de leurs branches, telles que la météorologie, nous en offrent beaucoup d'exemples. C'est bien autre chose dans les sciences naturelles, où, comme on le dit souvent (non sans quelque exagération), il n'y a pas de règles absolues : ce qu'on prend pour la règle n'étant que ce qui arrive le plus ordinairement, ce qui a une très-grande disposition à se produire, tout en comportant des anomalies et des exceptions. Quoi qu'il faille penser de cette maxime, que nous ne prenons pas elle-même dans un sens absolu, il est certain que, par la seule complication des causes, le nombre de cas où la confirmation expérimentale et positive n'est praticable que par le procédé statistique, doit singulièrement s'accroître dans le passage des sciences physiques aux sciences naturelles. Ainsi la partie positive des sciences médicales ne peut guère être que la partie qui repose sur des expériences instituées en grand, à la manière des expériences statistiques. Ce n'est pourtant pas là le genre de savoir que le malade demande à son médecin, et il lui importe assez peu que le médecin sache si, pour tel mode de traitement, la proportion des guérisons est de 60 ou de 65 pour 100. Le fait particulier et concret est tout ce qui le

touche ; et la complication accidentelle peut avoir pour lui bien plus d'importance que la disposition constante. Aussi y a-t-il eu toujours pour les médecins, non-seulement un art et une réunion de connaissances, mais une science méthodique, que l'on professait et apprenait avant qu'on ne songeât à recueillir et à publier de tels chiffres statistiques. Seulement cette science n'est pas positive, s'il faut entendre par science positive (comme nous croyons l'avoir établi) celle qui porte sur des faits susceptibles d'être constatés par l'expérience. Partout en effet où la médecine n'est pas en possession de règles absolues, l'expérience d'un fait individuel ne prouve rien ; et ce qu'on appelle l'expérience d'une longue pratique n'est que l'expérience statistique dépouillée des nombres qui lui donnent une signification précise et une valeur concluante.

333. — Lorsque l'on entre dans le domaine des sciences qui ont trait à la nature morale de l'homme et à l'organisation des sociétés humaines, la complication croissante des objets qu'elles embrassent oblige à bien plus forte raison de recourir à des observations dont le grand nombre compense les anomalies du hasard, si l'on veut donner à ces sciences la confirmation de l'expérience et les appuyer sur des données positives. De là le nom même de *statistique* qui, dans le sens propre et restreint, est synonyme d'*arithmétique politique,* mais qu'on a souvent étendu, et que nous-même, dans cet ouvrage, nous étendons par analogie à toutes les recherches qui ont pour objet de recueillir des faits particuliers en grand nombre, afin de démêler des influences ou des dispositions constantes à travers les effets de causes accidentelles et variables. D'ailleurs on

se tromperait si l'on croyait que la complication croissante des causes oblige de recueillir des faits particuliers en plus grand nombre pour avoir des résultats moyens sensiblement constants. C'est plutôt le contraire qui arrive : et il y a, par exemple, bien plus d'inégalités d'une année à l'autre, dans nos pays, pour la température moyenne, pour la direction moyenne des vents, pour la proportion d'eau pluviale, que pour le rapport du nombre des accusés à la population, ou pour la proportion des accusés condamnés ou acquittés. C'est principalement dans les choses qui dépendent plus du libre arbitre de l'homme, que, chaque cas individuel étant plus indépendant de ceux qui l'avoisinent, il y a moins de ces influences irrégulières qui pourraient (comme dans les phénomènes météorologiques cités en exemple) affecter toute une série d'observations particulières, pour faire place ensuite à des influences contraires; et par conséquent c'est là que doit s'opérer le plus promptement la compensation de toutes les influences passagères et anomales.

334. — Mais, en reconnaissant l'utilité et même la nécessité de l'expérimentation statistique, pour donner à certaines parties des doctrines morales, politiques et économiques le caractère de sciences positives, il faut se garder de réduire ces doctrines à ce qu'elles peuvent acquérir par là de positif, et se garder même de considérer cette partie déjà rendue positive, ou susceptible de le devenir, comme ce qu'elles contiennent de plus important et de plus essentiel. Supposons des questions telles que celles-ci : faut-il maintenir ou abolir la peine de mort? faut-il, dans tel pays, maintenir ou abolir l'institution de l'esclavage? J'admets que l'on soit en

possession de documents statistiques qui prouvent bien clairement qu'à la suite de la suppression de la peine de mort, il y a eu un certain accroissement du nombre des accusés pour crimes emportant précédemment la peine de mort; qu'à la suite de la suppression de l'esclavage, il y a eu un certain décroissement de la population, de la production et des consommations de diverse nature: regarderons-nous pour cela ces questions comme tranchées? La plus petite différence suffira-t-elle pour les faire réputer résolues; et dans le cas contraire quelle sera l'inégalité requise pour entraîner la solution? Si la différence est nulle ou insignifiante, faudra-t-il regarder les questions comme insignifiantes, et leurs solutions comme indifférentes ou arbitraires? Évidemment, rien de tout cela n'est admissible: et si nous sommes heureux de trouver par la statistique des faits positifs à l'appui des théories qui satisfont notre raison en morale et en politique; s'il peut même arriver dans certains cas que ces résultats positifs réduisent au silence de dangereux déclamateurs, dans une foule de cas la raison sent qu'elle doit avant tout tenir compte d'autres principes, d'autres règles, d'autres idées, seules capables de mettre dans les théories l'ordre et la lumière, d'obtenir l'acquiescement des consciences et de diriger même l'investigation statistique de manière à la rendre féconde et concluante. Que l'on se figure la morale du for intérieur, la jurisprudence civile, le droit des gens, obligés à chaque pas de rapporter la preuve arithmétique ou statistique que telle solution provoque plus de délits et de fraudes, suscite plus de procès, trouble plus de ménages, désunit plus de familles, ruine plus de gens, enrichit plus de

fripons, nuit à la population, à l'agriculture, à l'industrie, au commerce, expose à plus de guerres, les rend plus sanglantes, etc.! Non-seulement il faudrait renoncer à la morale, à la jurisprudence, au droit des gens, faute de pouvoir rapporter de telles preuves positives; mais encore les faits positifs, comme la plupart des faits historiques, ne donneraient le plus souvent que des résultats confus et contradictoires, tant que la raison ne les aurait pas interprétés et ordonnés d'après certaines règles qu'elle puise en elle-même, en ayant égard à tous les principes de la nature humaine, aussi bien à ceux qui ne comportent pas une manifestation sensible et directe qu'à ceux qui se montrent immédiatement dans les faits sensibles.

Les sciences économiques même, qui s'occupent plus spécialement des choses au point de vue de l'utilité de la société et du bien-être des individus, ont besoin que la raison fixe, indépendamment de l'expérience, les éléments et les conditions des problèmes qu'elles agitent. La statistique apprendra bien que la population s'est accrue, que le prix des denrées ou des salaires a baissé ou haussé, que le produit des taxes s'est accru, qu'on a récolté plus de blé, bu plus de bière ou filé plus de coton; mais avec tout cela le peuple est-il devenu plus robuste, plus sage, plus heureux? La société est-elle mieux assise, l'État plus tranquille au dedans et plus respecté au dehors? Questions bien autrement graves, dignes encore de bien plus d'intérêt; questions que le progrès de la civilisation (on doit l'espérer) ne supprimera point, quoiqu'elles ne puissent être décidées péremptoirement, scientifiquement, positivement, c'est-à-dire par un calcul exact, ou par une

expérience sensible qui ne pourrait avoir ici d'autre forme que la forme statistique. Le bonheur des particuliers, le bon ordre de l'État ne se définissent point par les règles de la logique d'Aristote, ne s'écrivent point en nombres et en formules algébriques, ne se constatent point par les chiffres de la statistique, quoique quelques-uns de leurs effets indirects puissent se constater de la sorte; mais il faut toujours que le sens philosophique intervienne, et pour comparer à un type idéal le sort des individus et l'ordre de l'État, et pour apprécier les rapports des effets sensibles et mesurables avec le principe intelligible d'ordre ou de désordre qui les a produits.

335. — Ainsi donc, partout dans les sciences nous retrouvons la spéculation philosophique intimement unie à la partie positive ou proprement scientifique, qui comporte le progrès indéfini, les applications techniques et le contrôle de l'expérience sensible. Partout nous aurions à constater ce double fait : que l'intervention de l'idée philosophique est nécessaire comme fil conducteur, et pour donner à la science sa forme dogmatique et régulière ; et que néanmoins le progrès des connaissances positives n'est point suspendu par l'état d'indécision des questions philosophiques. Réciproquement, il impliquerait que l'on pût attendre des progrès de la connaissance scientifique la solution positive et expérimentale d'une question philosophique. Si l'on ne pouvait pas discerner *a priori* le caractère philosophique d'une question, on le reconnaîtrait *a posteriori* et par induction, en voyant que les progrès des connaissances positives maintiennent la question dans son état d'indétermination scientifique.

Ainsi, comme il est manifeste que les progrès immenses, faits depuis Newton et Leibuitz dans une branche supérieure de l'analyse mathématique connue sous le nom de calcul infinitésimal, n'empêchent pas qu'on ne discute, comme on le faisait il y a bientôt deux siècles, sur les principes mêmes de ce calcul, tout esprit judicieux est suffisamment averti que de telles discussions portent, non sur un point de doctrine scientifiquement résoluble, mais sur une question philosophique nécessairement liée à l'exposé de la doctrine.

336. — Il ne faut pas confondre avec les questions vraiment philosophiques les hypothèses sur des faits inaccessibles à l'observation, soit dans l'état provisoire de nos connaissances, soit à cause des limites que des circonstances mettent à l'extension de nos moyens d'observation et d'expérience. Il est plus que probable que l'observation ne décidera jamais ce qu'il faut penser de l'ingénieuse hypothèse de la pluralité des mondes, et qu'on n'exécutera pas les travaux qui pourraient nous faire connaître empiriquement la composition des couches intérieures et profondes de notre globe. Toutefois les obstacles qui rendent de pareilles observations impraticables tiennent à des circonstances accidentelles et accessoires plutôt qu'à des raisons essentielles : ils dépendent des limites de nos forces physiques et de l'imperfection des instruments matériels dont nous pouvons disposer, plutôt que des limites essentiellement imposées à toute connaissance fondée sur la perception sensible. Au contraire, il répugnerait à la raison qu'on pût, en augmentant suffisamment la puissance de nos télescopes, arriver à résoudre expérimentalement la question de savoir si le monde est ou

non limité dans l'espace ; qu'on pût, en augmentant suffisamment le pouvoir grossissant de nos appareils microscopiques, arriver à saisir les premiers éléments de la matière, à trancher par l'expérience la question du vide, des atomes et de l'action à distance. Pour la science positive, il n'importe de quelle nature soient les obstacles qui s'opposent à l'extension de nos connaissances, dès qu'on les reconnaît pour être humainement insurmontables ; mais en philosophie l'on distingue, parce que d'une part on s'y préoccupe bien moins des faits que de la raison des faits et de leur subordination, et que d'autre part on s'y propose de démêler la hiérarchie des facultés intellectuelles de l'homme : hiérarchie qui se montre dans l'explication des causes de notre ignorance, comme dans celle des causes de notre savoir.

337. — Si l'on prend la peine de rapprocher toutes les observations répandues dans ce chapitre et dans le précédent, on sera amené, je pense, à discerner clairement, dans la nature intellectuelle et morale de l'homme, non plus, comme l'entendait Bacon (301) *trois* facultés principales (logiquement et, pour ainsi dire, anatomiquement distinctes), mais plutôt *cinq* formes principales de développement, appropriées à autant de *syncrasies* ou de *tempéraments* divers, et correspondant à autant d'idées générales, de rubriques ou de catégories, qu'on peut désigner ainsi :

RELIGION, — ART, — HISTOIRE, — PHILOSOPHIE, — SCIENCE,

en les énonçant dans l'ordre qui rappelle assez bien leurs alliances, et qui est conforme à ce que nous savons de la marche générale de la civilisation. En effet, toute

civilisation a commencé par la religion et s'y est d'abord concentrée tout entière ; l'art et la poésie sont nés à l'ombre et sous l'influence de la religion ; l'histoire de la nature et de l'homme s'est dégagée plus tard des enveloppes mythologiques et poétiques ; et partout la philosophie, en se rattachant d'abord aux symboles de la religion et de l'art, a devancé la science, qui semble la dernière conquête de l'esprit de l'homme et le produit d'une civilisation parvenue à toute sa maturité. L'histoire fait appel à l'art et à la philosophie ; la science peut rarement s'isoler de la philosophie et de l'histoire ; mais les alliances et les combinaisons de principes divers ne doivent pas être une raison de les confondre. Tous les efforts qu'on a pu faire pour les mettre en antagonisme n'ont jamais réussi à les déraciner de l'esprit humain, parce qu'ils tiennent essentiellement à sa nature et à la nature de ses rapports avec les objets extérieurs. On l'a dit maintes fois de la religion et de la philosophie, de la poésie et de la science : il faut le dire pareillement de la science et de la philosophie. Insistons donc sur ce point capital que nous avons eu surtout en vue : à savoir, que la philosophie n'est point une science, comme on le dit si souvent, et que c'est pourtant quelque chose dont la nature humaine, pour être complète, ne peut pas plus se passer qu'elle ne pourrait se passer de la science et de l'art. Si nous avions réussi à mettre cette vérité dans un jour nouveau, nous croirions avoir quelque peu contribué, pour notre part, au redressement de certains préjugés et au progrès général de la raison.

CHAPITRE XXII.

DE LA COORDINATION DES CONNAISSANCES HUMAINES.

338. — Nous sommes maintenant en mesure d'examiner comment Bacon a appliqué à la classification encyclopédique des connaissances humaines le principe de sa division tripartite, d'apprécier les critiques et les changements dont sa classification a été l'objet, et de proposer nous-même un essai de coordination synoptique, tout imparfaite que doive être nécessairement une coordination de cette nature (243), par les raisons que nous avons déduites. Après avoir posé ses trois grandes rubriques,

l'HISTOIRE, la POÉSIE, la SCIENCE,

correspondant à trois facultés distinctes,

la MÉMOIRE, l'IMAGINATION, la RAISON,

Bacon divise l'HISTOIRE en *naturelle* et *civile;* la POÉSIE, en *narrative*, *dramatique* et *parabolique;* la SCIENCE, en *philosophie* et en *théologie révélée*. La *philosophie* traite de *Dieu*, de *la nature* et de *l'homme;* ce qui amène Bacon à réintroduire (par double emploi) dans la première subdivision de la *philosophie* la *théologie révélée*, qu'il semblait d'abord vouloir exclure de cette rubrique, la seule pour laquelle le besoin d'un tableau synoptique se fasse sentir : encore ne le détaillerons-nous que tout autant qu'il est nécessaire pour donner une notion sommaire des vues du grand philosophe anglais.

1° DOCTRINE DE DIEU.

Théologie { Naturelle. Révélée.

(Appendice.) Doctrine des anges et des esprits.

2° DOCTRINE DE LA NATURE.

Spéculative. { Philosophie première. Physique spéciale. Métaphysique.

Opérative. { Mécanique. Magie.

(Grand Appendice.) *Mathématiques* {
- pures. { Geométrie. Arithmétique, algèbre.
- appliquees. { Perspective. Musique. Astronomie. Cosmographie. Architecture. Engins (arts de l'ingénieur).

3° DOCTRINE DE L'HOMME.

Philosophie de l'humanité. {
- Généralités sur la nature de l'homme.
- Sciences relatives au corps humain. { Hygiène. Médecine. Cosmétique. Athlétique. Peinture. Musique.
- Sciences relatives à l'âme humaine. { Logique, Grammaire. Rhétorique, etc. Éthique.

Doctrine civile ou politique. { Doctrine de la conversation. Doctrine des affaires. Doctrine du gouvernement ou de l'État.

Les incohérences des détails et la bizarrerie de certains rapprochements sautent trop aux yeux pour que nous y insistions. A vrai dire, il n'y a de très-digne d'attention dans l'essai de Bacon que l'idée fondamentale de sa division tripartite. Voyons comment d'Alembert l'a acceptée et modifiée [1].

339. — D'abord il change l'ordre des facultés principales, en faisant systématiquement violence à toutes les inductions psychologiques et historiques, et il les dispose ainsi :

MÉMOIRE, RAISON, IMAGINATION ;

les rubriques correspondantes sont :

l'HISTOIRE, la PHILOSOPHIE, la POÉSIE ;

mais la substitution du mot de PHILOSOPHIE au mot de SCIENCE n'est qu'une affaire de style, et au fond, pour d'Alembert comme pour Bacon, ces deux termes ont la même valeur. L'HISTOIRE et la POÉSIE se subdivisent à peu près comme dans l'arbre baconien, mais avec des additions considérables : car la *technologie* (ou, comme on disait alors, les *arts, métiers* et *manufactures*) se trouve faire partie de l'*histoire naturelle;* tandis que les *beaux-arts* (la *musique*, la *peinture*, l'*architecture*, etc.) sont rattachés sous la même rubrique à l'IMAGINATION, avec la *poésie* proprement dite. Voici le tableau abrégé de la rubrique PHILOSOPHIE :

---

[1] Les tableaux développés de Bacon et de d'Alembert se trouvent, avec le *Discours* de d'Alembert et les explications de Diderot, en tête de leur *Encyclopédie*. M. Bouillet a reproduit le tout dans son édition des *OEuvres philosophiques* de BACON, T. I, p. 489 *et suiv.*, et il y a ajouté, dans son *Introduction*, de curieux détails historiques.

1° MÉTAPHYSIQUE GÉNÉRALE OU ONTOLOGIE.

2° SCIENCE DE DIEU.

Théologie naturelle et révélée. Divination. Magie.

3° SCIENCE DE L'HOMME.

- *Pneumatologie universelle.* — Science de l'âme
  - raisonnable.
  - sensitive.
- *Logique.*
  - Art de penser. (Idéologie.)
  - Art de retenir. (Écriture, hiéroglyphes, blason.)
  - Art de communiquer. (Grammaire, pédagogie, philologie, rhétorique, etc.)
- *Morale*
  - générale.
  - particulière. (Jurisprudence naturelle, économique, politique.)

4° SCIENCE DE LA NATURE.

- *Métaphysique des corps* ou *physique générale.* — De l'étendue, du mouvement, du vide, etc.
- *Mathématiques*
  - pures.
    - Arithmétique.
    - Géométrie.
  - mixtes.
    - Mécanique.
    - Astronomie géométrique.
    - Optique.
    - Acoustique.
    - Pneumatique.
    - Art de conjecturer.
  - Physico-mathématiques.
- *Physique particulière.*
  - Zoologie.
    - Anatomie.
    - Physiologie.
    - Médecine.
    - Vétérinaire.
    - Chasses et pêches.
  - Astronomie physique. — Astrologie.
  - Météorologie.
  - Cosmologie.
  - Botanique, agriculture.
  - Chimie.

Les affinités naturelles ne sont guère moins violées dans ce tableau que dans celui de Bacon. On a été choqué notamment de trouver la botanique entre la cosmologie et la chimie, et loin de la zoologie; de voir figurer l'art de conjecturer, ou la théorie mathématique des chances, à la suite de l'acoustique et de la pneumatique. D'ailleurs, en maintenant l'*histoire naturelle* avec l'histoire civile sous une autre rubrique que celle qui comprend les *sciences naturelles*, telles que la zoologie, la cosmologie, la botanique, d'Alembert n'explique pas suffisamment ce qui distingue l'astronomie de l'histoire du ciel, la zoologie de l'histoire des animaux, la botanique de l'histoire des végétaux; et en un mot ne donne pas de raison valable de cette dislocation qui n'entrait pas dans le plan primitif de Bacon, conçu à une époque où la connaissance de la nature n'avait pas fait des pas aussi marqués vers la coordination scientifique qu'au siècle où d'Alembert écrivait.

340. — Après les essais de Bacon et de d'Alembert, nous n'en citerons plus que deux, à cause de la célébrité de leurs auteurs, Bentham et Ampère, qui d'ailleurs n'ont pas traité ce sujet incidemment, mais *ex professo*, et qui en ont fait la matière de traités spéciaux[1]. Dans leurs arbres encyclopédiques, Bentham et Ampère abandonnent tous deux le principe de la division tripartite de Bacon, et tous deux se proposent d'appliquer en rigueur le principe de la classification

---

[1] 1° *Essai sur la nomenclature et la classification des principales branches d'art et science, extrait de la* Chrestomathia *de Jérémie* Bentham, par G. Bentham. Paris, 1823, in 8°.

2° *Essai sur la philosophie des sciences, ou exposition analytique d'une classification naturelle de toutes les connaissances humaines*, par A. M. Ampère. Paris, 1834, in-8°.

dichotomique, qu'Ampère surtout croit rigoureusement fondé sur la nature des choses : comme si la forme même de la règle et les applications qu'on en a déjà faites dans diverses branches des sciences naturelles, n'indiquaient pas assez jusqu'à quel point elle doit être réputée artificielle. Nous n'insisterons pas davantage ici sur ce point, que personne n'a contesté ni ne contestera. Bentham surtout pousse jusqu'à un excès fatigant l'abus des ramifications dichotomiques, et la fabrication de mots bizarres, destinés à exprimer la suite des bifurcations. Une première bifurcation lui donne la *métaphysique* (*cœnontologie*) d'une part, de l'autre la science des êtres particuliers (*idiontologie*), se bifurquant en science des corps (*somatologie*) et science des esprits (*pneumatologie*) : ce qui n'est que l'application des idées reçues chez les scolastiques du moyen âge. La *somatologie* se bifurque en science des quantités (*posologie*, mathématiques) et science des qualités (*poiosomatologie*) ; tandis que la pneumatologie se subdivise en *noologie* (logique, idéologie) et *anoopneumatologie*, comprenant la *pathoscopie* et l'*éthique*. Mais il serait fastidieux de suivre Bentham dans les ramifications subséquentes de son arbre encyclopédique, où l'on trouverait en grand nombre des subdivisions forcées et arbitraires, et qui n'ont pas même le mérite d'une classification artificielle, celui de procurer une vue plus claire de l'ensemble des objets classés.

341. — Il n'en est pas de même de la classification d'Ampère, parce que la sagacité de son esprit et ses vastes connaissances ne lui ont pas permis de méconnaître à ce point les vraies affinités des sciences, et qu'il a au besoin fait violence à ses règles artificielles

de bifurcation, pour arriver finalement à une série qui en effet représente, bien mieux que celles que nous avons examinées jusqu'ici, les rapports naturels des divers corps de doctrines scientifiques, ainsi qu'on peut en juger par l'extrait suivant, où la première colonne désigne ce qu'Ampère nomme des *embranchements,* la seconde colonne des *sous-embranchements,* et la troisième des *sciences du premier ordre,* que l'auteur bifurque ensuite en *sciences du second* et *du troisième ordre.* Mais, sans le suivre dans ces dernières ramifications, où l'artifice de la bifurcation se fait de plus en plus sentir, nous nous sommes borné à joindre entre parenthèses, aux noms des sciences de premier ordre, les noms de quelques sciences de troisième ordre, dont il convenait de marquer la place dans la série générale.

Premier règne. — SCIENCES COSMOLOGIQUES.

Sciences mathématiques	pures.	Arithmologie. Géométrie.
	physico-mathématiques.	Mécanique. Uranologie.
Sciences physiques.	physiques proprement dites.	Physique générale (chimie). Technologie.
	géologiques.	Géologie (minéralogie). Oryctotechnie.
Sciences naturelles.	phytologiques.	Botanique. Agriculture.
	zoologiques.	Zoologie. Zootechnie.
Sciences médicales.	physico-médicales.	Physique médicale (pharmaceutique). Hygiène.
	médicales proprement dites.	Nosologie (thérapeutique). Médecine pratique (diagnostique).

Second règne. — Sciences noologiques.

Sciences philosophiques.	philosophiques proprement dites.	Psychologie (logique). Métaphysique (ontologie, théologie naturelle).
	morales.	Éthique. Thélésiologie.
Sciences dialegmatiques.	dialegmatiques proprement dites.	Glossologie. Littérature (bibliographie, critique littéraire).
	éleuthéro-techniques.	Technesthétique. Pedagogique.
Sciences ethnologiques.	ethnologiques proprement dites.	Ethnologie. Archéologie.
	historiques.	Histoire (chronologie, philosophie de l'histoire). Hiérologie (symbolique, controverse).
Sciences politiques.	éthnocritiques.	Nomologie (législation, jurisprudence). Art militaire.
	ethnégétiques.	Économie sociale (statistique, théorie des richesses). Politique (droit international, diplomatie).

A l'inspection de ce tableau, il peut paraître singulier que la chimie et la logique ne soient que des sciences du troisième ordre, quand l'oryctotechnie et l'art militaire sont des sciences de premier ordre. D'ailleurs on est tout de suite frappé de ce qu'il y a d'arbitraire et même de faux dans les principes de classification : car, assurément, les rapports des sciences zoologiques aux sciences botaniques ne ressemblent guère à ceux qu'on peut trouver entre les sciences géologiques et les sciences physiques, ou bien entre les sciences historiques et les sciences ethnologiques. Il en faut dire autant des rapports de la géométrie à l'arithmologie, comparés à ceux de l'hygiène à la phy-

sique médicale ou de la littérature à la glossologie. Afin de montrer, par un seul exemple, jusqu'où peuvent aller ces discordances quand il s'agit des sciences de second ou de troisième ordre, nous choisirons l'embranchement avec lequel Ampère était le plus familier par la nature de ses travaux habituels, celui des *sciences mathématiques*, qu'il décompose comme il suit :

Arithmologie.	Arithmologie élémentaire.	Arithmographie.
		Analyse mathématique.
	Mégéthologie (théorie des grandeurs).	Théorie des fonctions.
		Théorie des probabilités.
Geométrie.	Géométrie élémentaire.	Géométrie synthétique.
		Géométrie analytique.
	Théorie des formes.	Théorie des lignes et des surfaces.
		Géométrie moléculaire.
Mécanique.	Mécanique élémentaire.	Cinématique.
		Statique.
	Mécanique transcendante.	Dynamique.
		Mécanique moléculaire.
Uranologie.	Uranologie élémentaire.	Uranographie.
		Héliostatique.
	Uranognosie.	Astronomie.
		Mécanique celeste.

Il est très-bien de distinguer l'arithmétique pure ou la théorie des nombres d'avec la théorie des grandeurs passées à l'état de quantités, et exprimées par la série des valeurs numériques, tant entières que fractionnaires ; mais la théorie des nombres par excellence, qui traite des propriétés des nombres en eux-mêmes, abstraction faite de toute notation arithmétique et de tout procédé de calcul, et qui ne fait nullement partie de l'arithmologie *élémentaire*, ne saurait se ranger, ni dans l'arithmographie, ni dans la théorie des équations, qui est ce qu'Ampère entend par analyse mathéma-

tique. D'ailleurs l'algèbre, dont la théorie des équations constitue la partie la plus essentielle, appartient, aussi bien que la théorie des fonctions, à la mégéthologie et non à l'arithmétique pure; tandis que la théorie des probabilités se rattache essentiellement à la théorie des combinaisons et des nombres. La classification de la géométrie est défectueuse de tout point: la théorie des lignes et des surfaces ne peut pas s'isoler de la géométrie, soit synthétique, soit analytique; et il n'existe pas de géométrie moléculaire, la cristallographie, qu'Ampère désigne sous ce nom, n'étant, lorsqu'on la considère du point de vue mathématique, qu'une branche de la géométrie à trois dimensions. Au contraire, Ampère a eu une idée heureuse en imaginant un mot nouveau, celui de *cinématique*, pour distinguer cette théorie qui fait le passage naturel de la géométrie à la mécanique proprement dite, et où l'on considère les propriétés du mouvement, abstraction faite des forces qui le produisent et du temps pendant lequel il s'accomplit. Nous n'insisterons pas sur les subdivisions de l'uranologie, toutes fort arbitraires, et nous passerons enfin à l'énoncé des idées qui nous ont servi de guides dans l'essai d'une classification nouvelle.

342. — D'abord le bon sens veut qu'on distingue les connaissances qui n'ont été réunies en corps de doctrine que dans un but technique ou pratique, d'avec celles qui intéressent surtout la spéculation, et que nous cultivons pour elles-mêmes, pour la satisfaction de notre raison et de l'instinct de curiosité qui fait partie intégrante de notre nature. Sans doute on peut tirer de toutes les sciences quelques conséquences

utiles à la pratique, et trouver une loi ou un théorème à propos d'une question d'application : comme aussi, réciproquement, on peut mettre à profit nos connaissances techniques pour l'avancement des sciences spéculatives. Des faits observés dans les usines métallurgiques, dans l'agriculture ou dans la pratique médicale peuvent contribuer à l'éclaircissement de quelques points de doctrine en chimie, en botanique, en physiologie animale ; de même qu'en général les théories dont s'occupent le chimiste, le botaniste, le physiologiste, seront appliquées par l'ingénieur qui se livre à l'exploitation des mines, par l'agronome et le médecin. Mais des causes profondes de distinction, qui donnent une existence à part et une sorte d'autonomie à l'agriculture et à la médecine, ne permettent pas de les considérer comme de pures applications ou comme de simples annexes de la botanique et de la physiologie ; la valeur philosophique des caractères permet encore moins de regarder la chimie, la physiologie comme des annexes ou comme des sciences accessoires par rapport à l'agriculture ou à la médecine ; et comme la même distinction est partout plus ou moins sensible ; que d'ailleurs l'importance et le développement des sciences techniques tiennent à diverses particularités de l'état des nations civilisées, et ne sont nullement en raison de l'importance et du rang philosophique des sciences spéculatives auxquelles il faudrait les annexer, on est naturellement amené à ordonner les connaissances techniques dans une série particulière, parallèle à la série ou aux séries où viendront se ranger les sciences spéculatives, qui nous intéressent surtout par la notion qu'elles nous donnent des lois de la nature,

ainsi que des faits qui ont déterminé l'arrangement du monde et les destinées de l'humanité.

343. — C'est ici que se fait sentir l'opportunité d'une distinction plus délicate, tenant à un principe plus abstrait et à des raisons plus profondes. Il y a des sciences dont le propre est de relier en système des vérités éternelles ou des lois permanentes de la nature, qui tiennent à l'essence des choses ou aux qualités dont il a plu à la puissance créatrice de douer les objets de la création. D'un autre côté, il y a des sciences qui portent sur un enchaînement de faits qui se sont produits successivement les uns les autres, et qu'on explique les uns par les autres, en remontant ainsi jusqu'à des faits originels qu'il faut admettre sans explication, faute de connaître les faits antérieurs qui les expliqueraient. En conséquence de cette distinction, la *nature* et le *monde* sont deux termes qui n'expriment pas la même idée [1]. Autre est le point de vue du physicien qui systématise les lois des combinaisons chimiques, et pour qui l'iode et le brome sont des radicaux tout aussi importants que le chlore, parce qu'ils jouent en chimie des rôles parfaitement analogues; autre est le point de vue du géologue, qui s'occupe de savoir comment les diverses substances chimiques sont distribuées à la surface de notre globe et entrent dans la composition de sa masse. Nous avons développé dans l'avant-dernier chapitre les caractères vraiment distinctifs de l'histoire et de la science proprement dite, de l'histoire naturelle et des sciences naturelles, de la physique et de la cosmologie: nous n'y revenons ici

[1] Voyez le livre de M. Alex. de Humboldt, intitulé *Cosmos*.

que tout autant qu'il le faut pour justifier un essai de classification et pour fournir par la classification même, si elle paraît naturelle et claire, une sorte de contre-épreuve de la théorie.

344. — En définitive, cette analyse nous conduit à disposer la table des connaissances humaines en trois séries parallèles (*Voir le tableau ci-joint*) : la série THÉORIQUE, la série COSMOLOGIQUE et HISTORIQUE, et la série TECHNIQUE OU PRATIQUE. Et en même temps le mode de subordination et d'enchaînement des faits, des lois et des phénomènes (tel qu'il a été exposé dans tout le cours de cet ouvrage), en allant des plus fondamentaux aux plus spéciaux, des plus simples aux plus complexes, nous donne lieu d'établir une suite d'*étages* ou de groupes : la combinaison des divisions par étages et des divisions par séries constituant une *table à double entrée* (237), c'est-à-dire la disposition la plus commode et la moins défectueuse pour représenter nettement et aussi fidèlement que possible un système de rapports compliqués.

La distribution par étages permet de distinguer naturellement cinq groupes ou familles, savoir :

Le premier groupe, comprenant les SCIENCES MATHÉMATIQUES ;

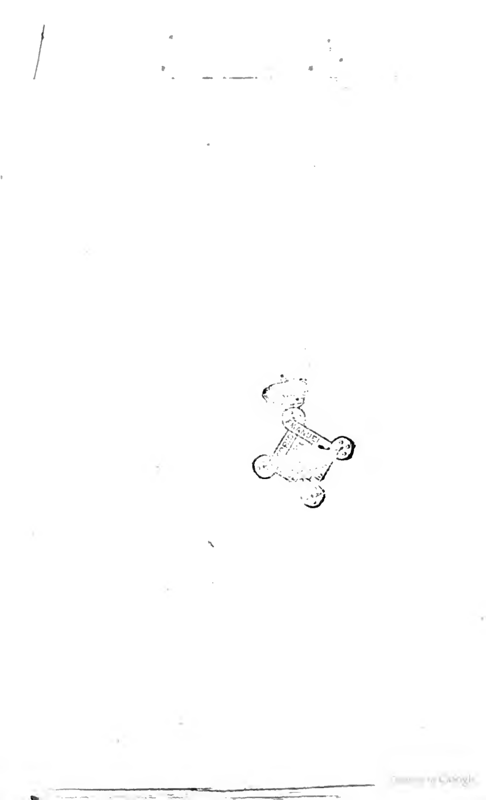
Le second, comprenant les SCIENCES PHYSIQUES ET COSMOLOGIQUES ;

Le troisième, comprenant les SCIENCES BIOLOGIQUES et l'HISTOIRE NATURELLE proprement dite ;

Le quatrième, comprenant les SCIENCES NOOLOGIQUES et toutes les branches de la SYMBOLIQUE ;

Le cinquième, comprenant les SCIENCES POLITIQUES et l'HISTOIRE proprement dite.

Pour l'ordre des étages et les principales divisions, notre classification cadre avec celle d'Ampère ; et il ne pouvait guère en être autrement, soit qu'on partît de



ESSAI DE CLASSIFIC MAINES.

SÉRIE ... UE OU PRATIQUE.

Arithmétiqu... Calcul.
...trologie.

Théorie des nombres.
Théorie des combinaisons.

... — Géodésie.
...e descriptive.
... Perspective, etc.

I.
Sciences
mathématiques.

Théorie des chances
et des probabilités.

G... chines.
...teurs.
...ges des machines et des
...oteurs dans l'industrie.

M...
rat... Navigation.

Physique (Propriétés géner... des Corps.

Astronomie nautique.
Gnomonique.
Mesure du temps
militaires.

Economie social...
Statistique.
Chrematologie o...

...ce. — Finances.
... — Arts-et-métiers.

regard de la page 269.

considérations théoriques, soit qu'on se laissât guider par les rapports que la conformité ou l'analogie des travaux ont établis entre les diverses catégories de savants et de lettrés [1]. D'après la théorie en effet, il est impossible de confondre les mathématiques avec les sciences physiques et cosmologiques, et de méconnaître la dépendance immédiate où celles-ci sont des mathématiques. Les sciences qui ont pour objet la nature vivante supposent la connaissance des propriétés générales des corps et de l'économie générale du monde, tandis qu'elles conduisent, par l'histoire naturelle de l'homme et par la psychologie empirique (étroitement unie à la physiologie), jusqu'à la limite où commencent l'idéologie et toutes les sciences qui traitent, sous divers aspects, des lois de l'entendement humain et de la nature

[1] Voyez, à la fin des *Nouveaux essais sur l'entendement humain*, les réflexions de Leibnitz sur la division des sciences, et notamment sur ce qu'il nomme la *division civile* des sciences, selon les *facultés* et les professions. Remarquez ses vues sur une *faculté économique* « qui contiendrait les arts mathématiques et mécaniques, et tout ce qui regarde le détail de la subsistance des hommes et des commodités de la vie, où l'agriculture et l'architecture seraient comprises. » Sur ce point, comme sur bien d'autres, Leibnitz était en avant de son siècle, et il pressentait les questions qui s'agitent de nos jours. Outre la division selon les professions et les *facultés*, qui concerne principalement, suivant la remarque de Leibnitz lui-même, les sciences pratiques ou techniques (puisque les institutions d'instruction publique, comme les professions, ont dû s'accommoder aux besoins et aux usages de la société), il y a pour les sciences théoriques une sorte de division *officielle*, qui ne faisait pour ainsi dire que de naître au temps de Leibnitz et dont le philosophe ne parle pas : c'est celle qui résulte de l'établissement officiel des académies et du rapprochement des savants d'après le sentiment qu'ils ont eux-mêmes des affinités entre les sciences qu'ils cultivent. Il est clair qu'on devrait se méfier de toute classification systématique qui choquerait trop ouvertement un arrangement dont on ne s'est pas toujours rendu un compte philosophique, et qui peut offrir des parties défectueuses, mais qui, dans son ensemble, est consacré par l'assentiment des corps savants et du public éclairé.

morale de l'homme. Enfin, les sciences qui ont pour objet l'organisation des sociétés ou corps politiques ne peuvent venir qu'après celles qui traitent, tant de la nature physique de l'homme, que de sa nature intellectuelle et morale.

En disant que cet ordre nous est imposé, nous n'entendons nullement dire qu'il soit parfait. Il y a, par exemple, entre les mathématiques et la logique, entre la physique proprement dite et certaines branches de l'économie des sociétés, auxquelles on a proposé de donner le nom de *physique sociale,* des affinités que l'ordre du tableau n'indique pas, tandis qu'on les exprimerait assez fidèlement en adoptant le *schème* ou la disposition qui suit, plus conforme encore au principe de la classification d'Ampère :

	SÉRIE théorique.	SÉRIE cosmologique.	SÉRIE technique.
Sciences mathématiques.	»	»	»
Sciences physiques et cosmologiques.	»	»	»
Sciences biologiques et histoire naturelle proprement dite.	»	»	»

	SÉRIE théorique.	SÉRIE historique	SÉRIE pratique.
Sciences noologiques et symboliques.	»	»	»
Sciences politiques et historiques.	»	»	»

Mais alors on scinderait en deux l'étude de l'homme, et l'on ne tiendrait plus compte des transitions continues par lesquelles (comme nous l'expliquerons dans le chapitre suivant) on va de l'étude des fonctions

du système nerveux et de la sensibilité animale à l'étude des facultés supérieures de l'intelligence. Par la rupture de cette chaîne on blesserait des rapports plus intimes encore et plus essentiels que ceux qu'on voudrait exprimer en adoptant cette disposition nouvelle ou toute autre disposition analogue: d'où il faut seulement conclure, tout en préférant un système à l'autre, l'impossibilité d'exprimer exactement et complétement, par un schème sensible, les rapports que nous apercevons, et qui constituent autant d'affinités naturelles entre les diverses parties du système.

345. — On pourrait nous demander pourquoi, tout en faisant usage, comme d'un principe de classification, de la distinction entre l'histoire et la science proprement dite, nous n'appliquons pas de même la distinction que nous avons tant cherché à établir entre la science et la philosophie? La raison en est que l'élément philosophique, qui vient s'allier à toutes les branches de nos connaissances positives, dans l'histoire comme dans la science, n'en peut pas être séparé ou anatomiquement distingué avec autant de netteté que la science peut l'être de l'histoire, quoique d'ailleurs le départ des deux éléments historique et théorique soit loin d'être absolu; mais il s'opère en gros, et cela suffit en fait de classifications de ce genre. En fait d'anatomie proprement dite, on isole assez bien, et l'on peut montrer à part les systèmes osseux, artériel, lymphatique, nerveux, lesquels, après cette préparation, se prêtent parfaitement à la description par régions et par organes; tandis qu'une autre anatomie, fondée sur la distinction des tissus qui entrent comme matériaux primitifs dans toutes les parties de l'organisme,

ne se prête pas de la même manière, ni à l'isolement en systèmes matériellement séparés, ni à la description topographique des organes. Il en est ainsi pour l'élément philosophique de nos connaissances : aussi n'avons-nous pas proposé dans notre tableau de cases distinctes pour la philosophie proprement dite, mais seulement pour des branches de nos connaissances qu'on peut plus ou moins ramener à la forme scientifique, et où prédomine, plus que dans d'autres, l'influence de la spéculation philosophique.

De même, quoique la religion, l'art, la poésie ne soient pas des sciences, et quoique ce fût étrangement amoindrir ou dénaturer leur rôle que de les comparer à une science telle que la botanique ou la chimie, il y a, dans un tableau encyclopédique des connaissances humaines, des cases pour toutes ces choses, traitées du point de vue d'où le savant les envisage, c'est-à-dire en tant qu'elles appartiennent à l'histoire de l'humanité, et sont la manifestation de certaines facultés de l'esprit humain, ou d'instincts et de besoins dont l'étude fait partie de l'étude de notre nature. Il ne suit pas de là qu'il faille (ce qui serait tomber dans la profanation ou dans la barbarie) comparer la Bible, l'Iliade ou le Laocoon à un traité d'algèbre ou de médecine; mais une table des connaissances humaines n'est pas une méthode de classification bibliographique, ni un catalogue des productions du génie de l'homme ou des inspirations d'une sagesse surnaturelle. Les divisions bibliographiques doivent être assorties à l'abondance relative des productions dans chaque branche de la littérature, de la philosophie, de l'histoire, des sciences et des arts ; abondance relative, qui change

avec l'état de la civilisation, des mœurs, des institutions et des croyances : la subordination rationnelle des diverses parties de nos connaissances ne saurait se régler par de pareilles conditions.

346. — Pour achever le commentaire de notre tableau, nous n'avons à ajouter aux généralités qui précèdent que quelques explications de détail. Dans la famille des sciences MATHÉMATIQUES, la colonne affectée à la seconde série offre nécessairement un vide (309). Nous distinguons dans la première colonne deux chaînons parallèles (241), parce qu'en effet, à partir des éléments de l'arithmétique, la science se bifurque : une branche ayant pour objet les propriétés dont les nombres jouissent en tant que nombres, et indépendamment de toute application à la mesure des grandeurs, au moyen d'une unité arbitraire et susceptible de se fractionner ; tandis que l'autre branche a précisément cette application pour objet, et constitue ce qu'on nommait du temps de Viète et de Descartes la *logistique*[1], avant que l'algèbre moderne n'eût pris les développements qui en font une science qu'on peut considérer pour elle-même, indépendamment de toute application aux autres parties de la doctrine mathématique. La logistique, l'algèbre et la théorie des fonctions sont autant d'assises de la théorie des grandeurs abstraites ou de la mégéthologie d'Ampère. De là on passe naturellement à la géométrie et à la mécanique rationnelle, où se trouve le fondement de l'appli-

[1] « Arithmeticam et logisticam distinguebant veteres, illam ad numerorum integrorum considerationem accommodando, hanc item ad fractionum et quarumcumque rationum, seu λόγων, considerationem. » LEIBNITZ. édit. Dutens, T. III, p. 133.

cation du calcul des grandeurs à l'explication des phénomènes de la nature : tandis que, par la théorie des combinaisons, qui a avec celle des nombres purs la plus étroite parenté, on passe au calcul des chances et des probabilités mathématiques, qui est l'autre source d'où découlent les applications des nombres à l'interprétation de tous les phénomènes naturels, amenés par une complication de causes, tantôt dépendantes, tantôt indépendantes les unes des autres (36).

La mécanique rationnelle fait, dans l'ordre des sciences théoriques, la transition naturelle des mathématiques à la physique générale, de même que, dans la série technique, la mécanique industrielle fait le passage des arts mathématiques à la physique industrielle. Mais comme, nonobstant l'emprunt fait de quelques principes ou de quelques données à l'expérience, la forme mathématique y prédomine de beaucoup, il ne faut pas hésiter à les maintenir dans la famille des sciences mathématiques.

347. — Nous ne trouvons pas de remarque particulière à faire sur le compartiment affecté à la famille des sciences PHYSIQUES et COSMOLOGIQUES. La distinction des deux séries, physique et cosmologique, est assez évidente par elle-même. Une distinction analogue, dans le groupe qui comprend les sciences BIOLOGIQUES [1] et l'HISTOIRE NATURELLE proprement dite, exige plus d'at-

---

[1] Nous adoptons ici cette expression que d'autres ont proposée, afin d'éviter la confusion que, d'après l'étymologie, présentent les expressions de *sciences physiques* et de *sciences naturelles*, dont l'ambiguïté rappelle l'époque où l'on ne distinguait pas le domaine du naturaliste de celui du physicien. Chez les Anglais, qui ont conservé mieux que nous, en toute chose, les traditions du moyen âge, un médecin s'appelle encore un physicien (*physician*).



tention : puisqu'il s'agit de discerner dans l'organisation des êtres vivants, plantes ou animaux, qui nous sont connus, ce qui tient aux lois générales de l'organisation, indépendantes des temps et des lieux, d'avec ce qui tient à la succession des faits et des causes accidentelles qui ont diversifié les races et les espèces, déterminé leur distribution géographique, créé ou maintenu les unes et anéanti les autres, et donné au monde, *parte in qua*, l'aspect que nous lui connaissons. Que d'obscurités enveloppent ces hautes questions d'origine! Et comment, dans la discussion des cas particuliers, faire exactement le départ des lois générales et des faits spéciaux, de l'essentiel et de l'accidentel? Cependant, au point où les sciences sont maintenant arrivées, les savants ne confondent plus les travaux du naturaliste qui décrit, compare et classe les espèces, avec les recherches expérimentales du physiologiste ou avec les lois que l'anatomiste découvre et formule. Autres sont les caractères zoologiques, autres sont (de l'aveu de tous les juges compétents) les caractères anatomiques et physiologiques. La faune de la Nouvelle-Hollande tranche, par les caractères zoologiques, avec celle des autres continents; mais les lois de l'anatomie et de la physiologie s'appliquent à cette faune tout comme aux autres; et il resterait un autre continent et une autre faune à découvrir, que nous serions sûrs dès à présent d'y trouver, sous des formes zoologiques nouvelles, l'application des mêmes lois théoriques. Le progrès de chaque science dans la voie qui lui est propre rendra sûrement la séparation encore plus marquée; mais dès à présent elle est suffisante pour montrer qu'à cet égard la famille des sciences biologiques ne fait

point exception dans le système général des sciences, quelque difficulté qu'on puisse trouver à poursuivre jusque dans les détails une séparation rigoureuse. Car, encore une fois, la nature ne s'asservit pas à la précision absolue de nos règles logiques; et de ce que la distinction de deux systèmes a un fondement naturel, il ne s'ensuit nullement que les deux systèmes ne puissent pas se pénétrer ou s'unir par quelques-unes de leurs ramifications.

L'étage des sciences biologiques se distingue fort bien en quatre membres ou assises subordonnées, quoiqu'il n'y ait pas non plus absence d'enchevêtrements et de mélanges dans le passage d'une assise à l'autre. On ne confondra pas les deux règnes végétal et animal, nonobstant l'interposition de quelques êtres indécis. La psychologie empirique doit encore moins se confondre avec la physiologie de l'homme, quoiqu'elle s'y rattache intimement, en même temps qu'elle tient à la théorie abstraite des idées, et que par là elle se trouve en connexion avec tout le groupe des sciences noologiques. Les raisons (déjà indiquées au chapitre IX, et sur lesquelles nous allons revenir dans un chapitre spécial) qui nous portent à ne point distraire la psychologie empirique de la famille des sciences naturelles, militent également pour que l'on place dans la seconde série l'ethnologie et la linguistique, à la suite de l'anthropologie ou de l'histoire naturelle de l'espèce humaine, et dans la troisième série la pédagogique, dont les relations avec la psychologie empirique sont de même nature que celles de l'hygiène et de l'éducation physique avec la physiologie de l'homme. Du reste, il est clair qu'il s'agit ici d'analogies et d'affinités qu'on

peut apprécier diversement, et sur lesquelles il serait peu raisonnable de prononcer d'un ton dogmatique.

348. — Puisque l'homme a été destiné par la nature à la vie sociale, il ne se peut que, dans l'étude de la nature intellectuelle et morale de l'homme, on n'ait continuellement à tenir compte des faits et des idées qui naissent des rapports de l'homme avec ses semblables, au sein de la société civile et politique. Il ne faut donc pas chercher à établir une séparation rigoureuse entre le groupe des sciences NOOLOGIQUES et le groupe des sciences SOCIALES OU POLITIQUES. L'éthique ou la morale a des relations avec la théorie de la législation et avec toutes les branches du droit positif. La grammaire, la littérature et les beaux-arts supposent l'existence de sociétés polies, et le commerce actuel de l'homme individuel avec la société. A vrai dire, la division des deux groupes est purement artificielle, mais elle est commode : surtout parce qu'elle correspond assez bien à la distinction qu'il convient de faire, entre les sciences qui ne comportent guère le progrès continu et indéfini, parce que le genre d'observations sur lequel elles reposent a depuis longtemps fourni à peu près tout ce qu'il peut fournir, et les sciences qui, dans la plupart de leurs parties, dans celles du moins qui méritent la qualification de positives (334), doivent aller en s'affermissant et en s'étendant, à mesure que les progrès de l'observation et de l'expérience mettront plus de faits en lumière, et donneront plus de certitude ou de précision aux faits déjà connus ou entrevus.

CHAPITRE XXIII.

DES CARACTÈRES SCIENTIFIQUES DE LA PSYCHOLOGIE, ET DE SON RANG PARMI LES SCIENCES.

349.— Les philosophes ont tant parlé, depuis un demi-siècle, de la psychologie et de l'observation psychologique; il y a entre l'étude psychologique de l'homme et la spéculation philosophique des rapports si intimes, que nous croyons devoir, à la suite de l'esquisse du tableau général des connaissances humaines, entrer dans plus de développements sur ce qui concerne la psychologie, ses principes, ses méthodes et ses connexions avec les autres branches du savoir humain. Ce sera là le terme de la tâche que nous nous sommes imposée en entreprenant cet *Essai*.

350. — Ce qui frappe d'abord, dans le passage de la physiologie à la psychologie et des phénomènes de la vie animale aux phénomènes de la vie intellectuelle (127), c'est l'impossibilité d'assigner avec précision le point d'insertion d'une vie sur l'autre, ou l'origine fixe de la série des phénomènes psychologiques. Les psychologues qui ont eu la prétention de se tenir le plus près de la nature, de décrire avec le plus de circonspection et de netteté le développement graduel des fonctions de l'intelligence, ont tous pris le phénomène de la *sensation* pour le point de départ de leurs descriptions, pour la première assise de leurs

constructions théoriques. Mais, que de degrés, que de modifications dans la sensibilité, et que de variétés dans ces affections que nous comprenons toutes, faute de pouvoir les bien discerner, sous le terme générique et abstrait de *sensation!* Au degré le plus inférieur, nous devinons plutôt que nous ne constatons la présence, dans les tissus élémentaires, d'une sensibilité obscure, souvent désignée par le nom spécial d'*irritabilité*, pour marquer la grande distance où elle se trouve de cette sensibilité perfectionnée, propre aux appareils des sens, et à la faveur de laquelle ont lieu les perceptions sensorielles. Mais, pour ceux mêmes qui croient devoir recourir à des termes différents afin de désigner des choses si distantes, l'irritabilité, force éminemment vitale, très-distincte des propriétés physiques des tissus, n'est que la manifestation rudimentaire d'une puissance de sentir qui va en se perfectionnant à mesure que l'organisation se perfectionne et se complique, tout en tendant vers la centralisation et l'unité systématique; qui va au contraire en se dégradant à mesure que l'organisation se réduit et se décompose en ses éléments primordiaux.

Au-dessus de la sensibilité purement organique des tissus élémentaires, ou des organes pris à part et non reliés au système général de la vie animale, mais à une grande distance encore de la sensibilité qui appartient aux animaux supérieurs, se place certainement la sensibilité propre aux animaux des classes inférieures, privés de centres nerveux, ou chez lesquels la centralisation nerveuse est relativement imparfaite, comme chez les insectes, qui n'ont point de cerveau, et qui pourtant exécutent tant d'actes merveilleux qui dénotent une sorte de

sensibilité et de perception instinctive dont notre mode habituel de connaissance ne peut nous donner nulle idée. Assurément il serait aussi contraire à la raison de recourir à l'hypothèse du mécanisme cartésien pour expliquer les actes de la fourmi et de l'abeille, que pour expliquer ceux du chien et de l'éléphant; et d'un autre côté, pour quiconque a un peu approfondi les lois de l'organisation, il est tout aussi impossible d'admettre que le mode de perception du plus industrieux insecte ressemble à celui de l'animal que son organisation prédispose à des fonctions d'un ordre supérieur, et dont le commerce de l'homme, dans l'état de domesticité, a perfectionné les aptitudes naturelles.

351. — Ainsi le phénomène pris pour premier terme de la série psychologique, la sensation, n'est point en réalité un fait primitif, ou duquel on puisse partir comme d'un point de repère bien constant pour y enchaîner théoriquement tous les faits consécutifs; mais c'est au contraire une origine prise arbitrairement, et qu'on ne saurait fixer avec précision, au milieu d'une série continue de phénomènes dont la véritable origine échappera toujours à l'observation et à la conscience. On ne peut dire par combien de nuances passe cette sensibilité qualifiée d'obscure, qui va en se dégradant des animaux supérieurs jusqu'aux derniers animalcules; qui, chez les animaux supérieurs et chez l'homme lui-même, semble tantôt se localiser dans certains organes, tantôt entrer dans le système des phénomènes que la conscience relie et centralise, selon l'évolution progressive de l'organisation et des fonctions.

352. — Le passage de la sensation au jugement n'est pas davantage un passage brusque. Il ne faut,

pour s'en convaincre, que parcourir ce que les naturalistes et les philosophes ont écrit sur les illusions des sens. On ne peut expliquer par l'éducation et par l'habitude le jugement plus ou moins obscur ou distinct qui se trouve impliqué dans toute perception des sens; et les psychologues ne s'en sont tirés que par des hypothèses arbitraires, souvent surchargées de détails de pure invention, au point de mériter le titre de romans philosophiques. Ce qui a permis de donner carrière à l'imagination dans ces matières, c'est la circonstance de la longue durée de la première enfance dans l'espèce humaine, et la lenteur avec laquelle l'enfant entre en possession des facultés qui lui procurent la connaissance des êtres extérieurs. L'espèce humaine se trouve à cet égard, comme on l'a remarqué de tout temps, dans une exception singulière. Il semble que la nature n'ait pu satisfaire aux conditions de la naissance de l'enfant qu'en abrégeant, aux dépens du développement du fœtus, la durée de la grossesse de la mère ; et que notre espèce reproduise jusqu'à un certain point l'anomalie qu'on observe dans l'ordre des animaux à poche abdominale, où la parturition étant toujours prématurée, des moyens spéciaux de protection entretiennent la vie du jeune sujet jusqu'à ce que son organisation ait acquis le degré de perfection auquel, dans les autres espèces, le travail de la vie utérine a déjà conduit le sujet au moment de la naissance. Or, si nous considérons comment s'établit pour ces espèces (en cela plus favorisées que nous) le commerce du nouveau-né avec le monde extérieur, nous n'y trouvons rien qui ressemble au pénible apprentissage, à la lente éducation des organes des sens, tels qu'ils devraient

être selon les explications systématiques des psychologues, pour établir le passage de la sensation aux jugements sur les distances, les formes et les autres propriétés des corps. Les mouvements du petit de l'oiseau, qui trotte et cherche sa nourriture en venant de briser sa coquille, ne doivent pas être assimilés aux mouvements de l'enfant nouveau-né qui cherche le sein de sa nourrice : ceux-ci sont instinctifs et non accompagnés de perception, ou accompagnés seulement d'une perception obscure des objets extérieurs ; ceux-là supposent une perception claire et distincte des distances et des formes, telle à peu près à ce début que l'animal doit la conserver pendant toute sa vie, et telle que l'enfant ne l'acquiert que longtemps après sa naissance.

353. — S'il n'y avait pas, même pour nous, des jugements primitivement spontanés et que la nature a intimement unis à la sensation, sans que le lien puisse être logiquement expliqué ; si la spontanéité apparente de ces jugements n'était que le résultat de l'éducation et de l'habitude, il faudrait qu'une autre éducation et d'autres habitudes eussent le pouvoir de nous en défaire, après que les progrès de notre raison nous ont familiarisés avec l'idée que de tels jugements sont erronés. Or, c'est le contraire que l'on observe, et il n'est pas permis de confondre les illusions que le jugement détruit avec celles que le jugement ou la raison redressent, mais ne détruisent pas. Il se peut que, conformément au récit de quelques auteurs, un aveugle-né, nouvellement opéré de la cataracte, croie d'abord toucher les murailles de sa chambre ; que tous les reliefs lui semblent plats; que plus tard, et lorsque ces illusions sont déjà dissipées, il voie de plus en plus pe-

tits et disposés suivant deux lignes convergentes les arbres d'une allée qui nous paraissent d'égale hauteur et rangés sur deux lignes parallèles, après que nous nous sommes familiarisés avec les lois de la perspective. Mais, outre ces illusions que l'habitude détruit, il y en a de persistantes. L'astronome de profession voit, comme le vulgaire, le ciel affecter la forme d'une voûte surbaissée, la lune comme un disque plat, plus grand à l'horizon qu'au zénith. Quand on entre dans un panorama, il faut un certain temps pour que l'illusion se produise, et l'on ne remarque pas que l'habitude de fréquenter les panoramas allonge ou abrège le temps voulu pour l'établissement de cette illusion des sens, à laquelle assurément la raison n'a aucune part. Les diamètres apparents des étoiles fixes semblent se rapetisser dans une lunette à fort grossissement : illusion qu'on explique par cette circonstance, que le mouvement apparent des étoiles, dans le champ de la lunette, devient d'autant plus rapide; et cette explication cadre avec la remarque, que chacun a pu faire, du rapetissement apparent des maisons, des arbres et des autres objets qui bordent une ligne de fer sur laquelle le voyageur est emporté d'un mouvement très-rapide. Or, on ne constate pas que l'habitude des observations astronomiques ou celle des voyages en chemins de fer nuisent à la persistance de l'une et de l'autre illusion. Dans l'expérience des deux doigts croisés sur une boule mobile, la fréquente répétition de l'expérience, jointe à l'intervention du sens de la vue, ne détruisent pas l'illusion du sens du tact, bien qu'elles la rectifient. S'il y a dans les perceptions sensibles des illusions persistantes, par opposition à d'autres

illusions que le concours des autres sens et l'habitude détruisent, il faut bien que les sensations de l'homme, comme celles des animaux, impliquent un jugement d'une autre nature que le jugement supérieur dont l'animal est certainement incapable, et par lequel notre raison redresse ces erreurs persistantes.

354. — Mais ce sont surtout les mouvements volontaires, et en général les décisions rapides de la volonté, qui impliquent de la manière la plus merveilleuse, sinon une série de jugements et de raisonnements, dans le sens qu'on attache à ces termes en logique, du moins un travail continu de l'intelligence qui lui fait percevoir avec rapidité des rapports de convenance ou de disconvenance, tout aussi compliqués, souvent même bien plus compliqués que ceux que nous ne parvenons à saisir qu'avec lenteur dans le travail de la déduction logique. Tous les jeux d'adresse et de calcul, tous les exercices du corps et de l'esprit en offrent d'étonnants exemples. Pour nous former une théorie scientifique des perceptions et des jugements de cette nature, il nous plaît d'imaginer que l'acte s'est décomposé originairement en moments distincts, et qu'ensuite l'habitude a progressivement diminué les intervalles de temps qui les séparent, jusqu'au point d'en effacer la trace dans la conscience. C'est un artifice de même genre que celui par lequel, dans les sciences de calcul, nous posons d'abord des intervalles que nous soumettons ensuite par la pensée à un décroissement indéfini, afin de revenir au cas de la continuité que nous ne pouvions aborder sans ce détour (201); mais ce n'est là qu'un artifice accommodé à notre manière de concevoir les choses, et non à la nature même des choses.

Sans doute l'expérience constate qu'en fait de choses enseignées et apprises méthodiquement, il a fallu procéder à peu près ainsi, c'est-à-dire décomposer l'acte continu, pour qu'il pût se prêter à une transmission méthodique ; mais comme chez les animaux pour tous leurs actes, chez nous pour une multitude d'actes, rien de semblable ne s'observe, il en faut conclure que l'habitude ne diminue pas seulement les intervalles au point de rendre les actes consécutifs indiscernables, quoique toujours discontinus, mais bien plutôt que l'effet de l'habitude est de nous douer d'aptitudes spéciales, en excitant et en dirigeant vers un but spécial la puissance que nous avons de saisir des rapports, sans être assujettis à nous traîner dans la série des déductions logiques. On se rend habile au jeu de billard, non en creusant les problèmes de mécanique dont il faudrait que le joueur possédât à fond la théorie pour rendre logiquement compte de son jeu, mais en s'exerçant, c'est-à-dire en cultivant par l'habitude et en dirigeant vers ce but d'amusement l'aptitude qui est en nous à des degrés divers, pour saisir d'un coup d'œil les rapports entre les mouvements de nos membres, l'intensité et la direction des mouvements imprimés aux billes, les modifications que ces mouvements doivent subir en vertu des frottements et des chocs. Le joueur habile sait toutes ces choses à sa manière, non à la manière du géomètre ; il se laisse guider par les enseignements de l'expérience, sans pouvoir dégager, comme le physicien, les données fondamentales de l'expérience, ni en rendre compte scientifiquement. On ne contestera pas que la faculté du jugement ne soit dans un continuel exercice chez ce joueur, quoique

d'une manière qui tient plus de la spontanéité de la perception sensible que des procédés méthodiques et réfléchis, sur lesquels les logiciens et les psychologues fixent exclusivement leur attention quand ils veulent donner une théorie scientifique des opérations de la pensée.

355. — A juger de ces opérations par la nature des connaissances qui en sont le produit, une solution de continuité des plus marquées existe entre les jugements fondés sur le rapport des sens et ceux que la raison conçoit comme absolus et nécessaires. Il est impossible, ainsi que Kant l'a établi avec plus de rigueur que tout autre, de tirer d'une expérience sensible, sans l'intervention d'une faculté supérieure, autre chose qu'un jugement relatif et conditionnel. Mais d'un autre côté, si l'on considère que les idées générales de la raison n'acquièrent toute leur netteté que dans quelques intelligences choisies, prédisposées ou placées dans des circonstances favorables au développement et à la stimulation des forces de l'esprit; que chez d'autres on les trouve confuses, obscures à tous les degrés, à ce point qu'il serait hasardeux d'affirmer qu'elles n'existent pas en germe dans la perception sensible la plus grossière, dans celle qui est dévolue à l'enfant ou à l'idiot, on reconnaît que cette ligne de démarcation (très-bonne en logique, où l'on se préoccupe de la valeur intrinsèque et de la forme des idées plutôt que des forces et des ressorts que la nature met en jeu pour les produire) perd de sa fixité quand on la transporte sur le terrain de la psychologie, où l'on a au contraire en vue bien plus le développement naturel des forces de l'esprit que les caractères intrinsèques des produits

de la pensée. C'est ainsi (pour recourir à une comparaison sans doute éloignée) que telle classification des roches, tirée de la nature chimique de leurs principes constituants, et très-nette en minéralogie, où l'on étudie les roches d'après leur composition et leur structure, non d'après les circonstances de leur formation et de leurs gisements, n'est plus à l'usage du géologue, qui, observant au contraire les roches sur place et ayant pour but principal d'études l'histoire de leur formation, constate des transitions, des mélanges et des substitutions d'éléments, qui confondent ou associent (à son point de vue) ce que la classification du minéralogiste avait distinctement séparé.

356. — Parallèlement à la sensibilité, à l'intelligence, à la raison, se développent l'activité, la volonté, la liberté; et la continuité des transitions, qui s'observe dans l'une des séries, s'observera également dans la série parallèle. Ces deux ordres de phénomènes se correspondent et se supposent mutuellement, sont liés l'un à l'autre comme l'action et la réaction mécaniques (168). A la sensibilité obscure des tissus organiques et des animaux inférieurs correspond une activité pareillement obscure: force mystérieuse, qui nous est incompréhensible, non-seulement dans sa cause ou dans son essence, mais dans son mode d'action. A mesure que les affections de la sensibilité se coordonnent et se centralisent pour aboutir à une conscience plus distincte, la direction volontaire va en se déterminant avec une netteté plus grande; et finalement le phénomène du désir et du vouloir ne peut plus être méconnu dans l'animal des classes supérieures, dans l'enfant en très-bas âge, dans l'idiot, dans le fou, dans l'homme

livré aux songes ou à l'ivresse, chez qui la puissance active, à ce degré plus élevé qui constitue l'activité libre, ou ne peut exister, ou n'existe pas encore, ou se trouve momentanément suspendue. Et ensuite que de degrés dans cette possession de soi-même, qui est la condition de l'acte éminemment libre et de la plénitude de la responsabilité! Quand l'acte volontaire commence-t-il à entraîner la responsabilité de l'agent? Saint Augustin se demande si un enfant au berceau, dans un accès de colère, n'a point péché; et la question qu'il pose en théologien, nous pouvons la poser en philosophes. On démêle dans les actions du fou et dans ses propos une volonté malicieuse qu'on réprime par les menaces et les châtiments corporels, sans qu'elle entraîne de responsabilité aux yeux des interprètes des lois religieuses et civiles. Nous prêtons nos passions aux animaux, nous les qualifions de cruels, d'obstinés, de timides, de lâches; et s'il n'est pas permis de prendre ces expressions à la lettre, en ce sens qu'elles attribueraient aux appétits et aux inclinations des animaux un caractère de moralité qui n'appartient qu'à l'homme, on ne peut non plus se refuser à voir dans ces affections de la nature animale le fond des appétits et des passions de la nature humaine. Non-seulement les conditions organiques sont analogues, mais l'analogie subsiste dans les affections psychologiques; et les puissances de l'âme humaine, qui les maîtrisent parfois au nom d'un principe supérieur, sont sujettes à des rémittences, à des défaillances graduelles, qui font que nul n'a le droit de s'ériger en juge de la valeur absolue des actions de l'homme, que celui dont l'œil plonge dans toutes les profondeurs de son être.

Si la nature avait mis dans la série des phénomènes psychologiques des distinctions tranchées, un ordre de succession que l'esprit pût saisir nettement, la langue de la psychologie n'aurait point tardé à se fixer, la précision des idées aurait amené la précision du langage, et l'impossibilité de définir les choses, faute d'en connaître l'essence ou d'en pouvoir décomposer l'idée dans des idées plus simples, n'aurait pas empêché de convenir de termes pour les désigner, du moment qu'elles auraient été bien discernées par la pensée. Au contraire, quand nous voyons après tant d'essais la langue de la psychologie toujours refaite et toujours dans l'enfance, le sens des termes varier d'un auteur à l'autre, ou plutôt chaque auteur faire de vains efforts pour maintenir l'identité de l'idée sous l'identité du mot, provoquer ainsi de la part des critiques des distinctions et des contradictions sans fin, nous devons en induire que l'indécision du langage est le contre-coup et la marque de l'indécision des idées. Nous ne devons plus nous étonner que les psychologues, en partant d'origines obscures, indécises, n'aient pu parvenir à donner à leur langue et à leurs systèmes la précision, la rigueur et l'enchaînement vraiment scientifiques.

357. — Ces considérations mènent naturellement à discuter le sens de la proposition fameuse qui résume, comme on le sait, toute la psychologie de Condillac et de son école : « L'attention, le jugement, le raisonnement, la mémoire, l'imagination, le désir, la volonté, les passions, toutes les facultés de l'âme humaine *ne sont que la sensation transformée.* » Depuis que la philosophie de Condillac, si dédaigneuse du passé, a cessé de régner en France, on lui a rendu mépris pour

mépris ; on a pu lui donner une forme sophistique sous laquelle elle serait indigne d'arrêter des esprits sérieux ; et pourtant le crédit dont elle a joui auprès d'hommes éminents nous force à croire que cette doctrine ne heurtait pas les lois de la raison ; qu'elle aurait pu être mieux interprétée et plus longtemps défendue, lorsque, par un de ces retours dont l'histoire des opinions des hommes offre tant d'exemples, elle est passée de la domination exclusive à un complet abaissement. Mais il ne s'agit pas ici d'examiner dans toutes ses parties le système philosophique de Condillac : nous ne voulons qu'appeler incidemment l'attention sur le sens de la formule dans laquelle il a entendu résumer sa psychologie, et d'abord rassembler des exemples dont la comparaison nous semble être ce qu'il y a de plus propre à lever l'ambiguïté qui s'y trouve.

258. — Quand un ingénieur se propose d'employer à la production d'un effet mécanique déterminé la force *vive* engendrée par un agent naturel, celle d'un cours d'eau par exemple, il imagine un appareil qui recueille d'abord la force vive à mesure qu'elle se produit, l'accumule et la met en réserve, pour la dépenser ensuite uniformément, lors même que le moteur serait sujet à des intermittences d'action. D'autres parties de l'appareil sont destinées à distribuer et à transmettre la force vive dans différentes directions, jusqu'à ce qu'elle arrive aux pièces qui, par leur configuration et par le jeu de leurs parties, sont spécialement appropriées à la production des différents effets mécaniques pour lesquels la force vive est recueillie et dépensée. Or, l'étude des lois de la mécanique nous apprend que l'ingénieur agit dans cette cir-

constance sur la force vive mise à sa disposition par la nature, comme le statuaire agit sur la masse d'argile qu'il pétrit à son gré, et à laquelle il fait successivement prendre, quitter et reprendre telles formes qu'il lui plaît. Après avoir résidé un moment dans l'arbre de la maîtresse roue, la force vive va, par l'intermédiaire d'engrenages, passer dans des balanciers, des volants, des pistons ; ici elle déterminera des mouvements circulaires, là des mouvements rectilignes ; ici des mouvements de va-et-vient, là des mouvements continus. Peu importe l'état sous lequel la force vive est primitivement donnée; car le mécanicien peut toujours (du moins en théorie, et sauf à subir dans la pratique un déchet que le perfectionnement de l'art tend sans cesse à réduire) amener cette force vive à l'état le mieux approprié au but final qu'il se propose. On s'exprimera donc convenablement en disant que l'appareil mécanique ne fait que transformer une quantité donnée de force vive, ou que la force vive qui se transmet d'une partie de l'appareil à une autre, est la même force transformée.

De même, lorsqu'un banquier échange des espèces contre d'autres, de l'argent contre de l'or, de l'or contre du papier, des billets à vue contre des billets à échéance, du papier payable sur une place contre une traite sur une place éloignée, il ne fait que transformer, selon les besoins de son négoce, une valeur toujours identique au fond. Peu lui importe sous quelle forme cette valeur lui sera fournie, car il pourra toujours, par des opérations de banque, la réaliser sous la forme la mieux appropriée à ses besoins actuels, sauf à subir le déchet de valeur ou la perte résultant des frais de change et d'es-

compte, frais que la concurrence commerciale et le perfectionnement des rouages du commerce tendent sans cesse à ramener à leur *minimum*. Non-seulement le banquier, mais le négociant et le fabricant qui opèrent sur des denrées proprement dites, ne voient dans ces denrées qu'une grandeur absolue et homogène, savoir, la valeur commerciale, réalisée sous des formes diverses. Une denrée a été matériellement consommée, mais sa valeur lui survit, et elle a passé dans une autre denrée produite. Au point de vue où se place l'économiste, dans l'ordre des idées et des faits qu'il analyse, il est exact de dire que la valeur ou une partie de la valeur de la denrée produite n'est qu'une transformation de la valeur de la denrée consommée.

359. — Supposons, afin de nous rapprocher des termes de notre premier exemple, que l'usine pour le service de laquelle est utilisée la force motrice du cours d'eau, soit une fabrique de poudre : de sorte que la force recueillie, après avoir circulé sous des formes diverses dans toutes les parties du système mécanique, aille finalement se dépenser et s'éteindre dans les chocs des pilons qui triturent et mélangent les matériaux dont la poudre est formée. Cette poudre est elle-même un agent mécanique des plus puissants ; elle sera employée à rompre, à projeter des quartiers de roches, à produire des chocs formidables ; elle recèle en un mot une force motrice qui n'attend qu'une étincelle pour se développer. Mais dirons-nous pour cela que la force motrice, dépensée par les pilons, a passé dans la poudre ; que cette force latente, possédée par la poudre, n'est que la transformation de la force primitivement fournie par le moteur et distribuée dans les

diverses parties de l'appareil mécanique ? On ne pourrait exprimer ainsi qu'une idée fausse; car il n'y a nulle proportion, nul rapport entre la force dépensée dans l'usine et la puissance mécanique de la poudre produite. L'une ne résulte point de l'autre; la force primitive a été dépensée comme elle aurait pu l'être dans la trituration et le mélange de matières absolument inertes. Il faut faire intervenir, pour rendre raison des propriétés mécaniques de la poudre, certaines lois de physique et de chimie, qui n'ont point de relation avec la dépense de force appliquée à la fabrication de la poudre. Cette dépense a été simplement une des *conditions* pour mettre en présence et en contact intime les matières du mélange explosif, pour rendre ultérieurement possible ce déploiement de force mécanique que la nature a attaché à la réaction chimique des éléments du mélange, sous l'influence d'un point en ignition.

Pareillement, lorsque la poudre sera employée dans les travaux des mines, il faudra dépenser une certaine quantité de force pour pratiquer des cavités, y introduire et y tasser la poudre, en approcher la mèche enflammée; mais il n'y aura d'ailleurs aucun rapport entre la dépense de force appliquée à ce travail et les effets mécaniques que la détonation produira; cette dépense ne déterminera pas la production ultérieure de force, due à l'expansion des gaz qui s'engendrent par l'inflammation de la poudre; elle sera seulement une des conditions pour que ce déploiement de forces, dont la raison est dans des lois physiques d'un ordre spécial, s'effectue avec production d'un effet utile. Une force aura été consommée, une autre force aura pris nais-

sance, mais celle-ci ne sera pas la première force transformée ; le passage de l'une à l'autre ne s'expliquera point par les seules lois de la mécanique, par celles qui suffisent dans l'explication du jeu d'une machine proprement dite ; il faudra faire intervenir une action naturelle qui a ses lois propres et sa raison spéciale d'existence.

Une machine à vapeur que la houille alimente est employée à extraire de la houille du sein de la terre et à l'amener à la surface du sol. En un sens, cette machine régénère la denrée qu'elle consomme ; elle absorbe de la force et elle en crée, puisque, en vertu des propriétés des substances gazeuses, toute source de chaleur équivaut à une source de force mécanique. Mais on ne peut pas dire en pareil cas qu'il y ait transformation de la force dépensée. Le rapport qui subsiste entre la dépense de la machine et son effet utile tient à des circonstances accidentelles ou fortuites. La même dépense de combustible et de force aurait pu être appliquée à remonter à la même hauteur des matières du même poids, et qui ne jouiraient nullement de la propriété de régénérer de la chaleur ou de la force.

360. — Quand l'homme, au lieu d'appliquer immédiatement sa force musculaire à la production d'un effet mécanique, agit par l'intermédiaire d'une machine sur les résistances à vaincre, la fonction toute passive de cette machine consiste à transformer la force vive que l'homme possède en qualité d'agent mécanique, à la concentrer ou à la disperser sur certains points de l'espace et dans certaines parties de la durée, mais sans altérer foncièrement cette force vive, et surtout sans y rien ajouter. Au contraire, quand le matelot

emploie sa force musculaire à déployer et à orienter les voiles de son bâtiment, à diriger le gouvernail, à manœuvrer les cordages, au lieu d'agir lui-même sur les obstacles à vaincre, il oblige les forces de la nature, et des forces incomparablement plus puissantes que la sienne propre, à agir pour lui. Vainement tenterait-on d'expliquer les effets produits, si l'on ne tenait compte de cette intervention de forces étrangères que dirige et met en jeu le travail du matelot, mais dont il n'est point la source productrice.

L'homme lui-même et les animaux, considérés dans leur structure corporelle, peuvent être assimilés à des appareils mécaniques, où l'on retrouve des bras de levier, des points d'appui et tous les éléments d'une machine. Dans les appareils de ce genre, une contraction des faisceaux musculaires est la source de la force vive qui va ensuite, en se transformant, en se distribuant selon les lois de la mécanique, jusqu'aux organes par lesquels l'animal agit immédiatement sur les corps extérieurs. Mais, quelle que soit l'obscurité qui règne sur les causes et sur le mode du phénomène de la contraction musculaire, on ne voit pas qu'il soit possible d'échapper à cette conclusion, que là, comme dans l'inflammation du mélange détonant, comme dans la combustion de la houille, intervient une action spéciale de la nature, par laquelle elle ne transforme pas seulement, mais crée de toutes pièces de la force mécanique. Et si l'on considère la série des phénomènes bien plus subtils encore qui interviennent entre l'action des stimulants extérieurs et la réaction nerveuse sur la fibre musculaire, on jugera qu'il se trouve entre les divers termes de la série une hétérogénéité qui ne nous per-

met pas de concevoir le passage de l'un à l'autre par simple transformation, et qui nous oblige au contraire à admettre l'interposition de forces naturelles *sui generis*, dont les exemples ci-dessus, dans leur simplicité, et en quelque sorte dans leur grossièreté relative, donnent pourtant l'idée.

361. — Maintenant, en quel sens peut-on dire avec Condillac que la sensation se transforme pour devenir attention, jugement, raisonnement, mémoire, désir, volonté, etc.? Est-ce à dire que le phénomène de la sensation rende raison à lui seul de tout ce qui se passe dans l'entendement et dans la volonté, à la suite de la sensation ; que, ce premier fait étant donné, tous les autres s'y trouvent virtuellement compris, et que les plus hauts aperçus de la raison, les déterminations les plus réfléchies de la volonté ne contiennent que ce qui était dans le phénomène de la sensation, sans additions ni retranchements, sans modifications profondes dues à l'intervention de forces qui auraient leur cause et leur principe d'action ailleurs que dans la sensation même? Si telle était la pensée de Condillac (et à la vérité son langage se prête trop facilement à cette interprétation), on comprendrait à peine qu'une doctrine qui heurte autant le bon sens ait pu figurer parmi ces aberrations extrêmes auxquelles les philosophes ont été conduits, en cédant au désir de plier les faits de la nature à l'unité artificielle de leurs systèmes.

Mais si Condillac a simplement voulu décrire l'ordre suivant lequel les phénomènes psychologiques se succèdent, et peuvent en ce sens être considérés comme causes prochaines les uns des autres, il n'aurait fait que ce qui se pratique dans toutes les branches de l'étude

de la nature, ce que font tous les physiologistes, sans qu'on se méprenne sur la portée de leur langage. Quand ils expliquent, par exemple, l'ensemble des fonctions de nutrition, en prenant la matière alimentaire à son introduction dans la bouche, en la suivant dans ses transformations à travers tout le système des appareils digestifs, et jusque dans les dernières ramifications des tissus où l'assimilation s'opère, ils ne prétendent pas que l'acte de la préhension et de la mastication des aliments suffise pour rendre raison de la digestion, ni que l'assimilation ne soit autre chose qu'une digestion prolongée et modifiée. Ils admettent l'intervention de forces et de principes divers dont le concours est la condition nécessaire de l'accomplissement de toute la fonction ; mais, faute de pouvoir remonter, par l'observation et l'analyse scientifique, jusqu'aux vraies causes des phénomènes, de manière à les isoler et à faire à chacune d'elles sa juste part d'action, ils réputent pour explication du phénomène la description, entre les limites de l'observation possible, des circonstances dans lesquelles le phénomène se produit ; et ils entendent par causes d'un phénomène d'autres phénomènes observables, en l'absence desquels celui-là n'aurait pas lieu.

Cette interprétation admise, la formule de Condillac ne paraît plus être que la juste expression de la continuité qui règne dans la série des phénomènes psychologiques engendrés les uns des autres, procédant les uns des autres par un travail incessant de l'énergie vitale et créatrice [1]. Aussi, lorsqu'au condillacisme pur

[1] « Nil natura portionibus parit. » PLIN. *Hist. nat.*, XVII, 22.

ont succédé des doctrines mitigées, dans lesquelles on a voulu donner plus de part à l'activité de l'esprit, la difficulté ou plutôt l'impossibilité de préciser le point de partage a mis dans l'exposé de ces doctrines, où l'on vise à l'explication et non plus seulement à la description des phénomènes, une indécision que l'art du style peut dissimuler parfois, mais que la critique ne manque pas de faire reparaître dès qu'elle creuse le sujet.

362. — En fondant, pour ainsi dire, dans la sensation toute la suite des affections dont est capable l'âme humaine, Condillac avait maintenu la séparation profonde, tracée par les Cartésiens, entre les phénomènes matériels, tous également réductibles, suivant eux, au pur mécanisme, et les phénomènes spirituels, tous également incompatibles avec les propriétés essentielles de la matière, depuis la sensation la plus obtuse jusqu'aux actes les plus élevés de l'intelligence et de la liberté. Il combattait Buffon lorsque ce grand écrivain, peintre trop vrai de la nature pour tomber dans l'absurde hypothèse de l'automatisme cartésien, tout en refusant aux animaux l'âme, ce principe divin de la liberté et de la raison, leur accordait les affections de la sensibilité, comme compatibles avec une nature corporelle. L'opinion de Buffon était une protestation du bon sens, soutenu de la science et du génie, contre le paradoxe où la prédilection pour les constructions systématiques et les spéculations abstraites avait fait tomber l'école cartésienne. C'était un retour à l'idée admise dans l'antiquité, d'une âme sensitive et animale et d'une âme raisonnable et libre (127 *et suiv.*): idée que l'un des penseurs les plus originaux de ce siècle,

Maine de Biran, a reproduite sous des formes bien mieux arrêtées, mais par là même empreintes d'arbitraire et d'artifice systématique[1]. Selon lui, l'essence du *moi* humain ou de l'âme humaine consiste dans le pouvoir de prendre des déterminations libres. Les affections de la sensibilité, les simulacres de l'imagination, les emportements des passions appartiennent à la nature animale, sont placés sous l'empire de l'organisme; la personne humaine, le moi, force *hyperorganique* (*compos suî*), dont l'essence est de se posséder elle-même et de se déterminer librement, se trouve unie dans l'homme et dans l'homme seul à la vie animale; et le mystère de cette union remplace le mystère de l'union de la substance pensante à la substance étendue dans le système cartésien. La force hyperorganique du moi est suspendue dans les songes, dans l'ivresse, dans la folie, alors que la vie animale continue de fonctionner, à peu près comme, suivant la théorie de Bichat, la vie organique poursuit son cours pendant les suspensions anomales ou périodiques de la vie animale; et quand la personne se ressaisit elle-même, se retrouve de nouveau en présence des phénomènes de sensibilité, d'imagination, de passion, qui s'accomplissent dans le cercle des fonctions de la vie animale, c'est toujours par une détermination volontaire et libre que son pouvoir éclate et que sa puissance se manifeste. En l'absence du moi, il y a des sensations, mais point de connaissance; des passions, mais point de volonté: car la connaissance et la volonté supposent la conscience de la liberté et de la personnalité, la pos-

[1] *Œuvres philos.*, T. III, *passim.*

session de soi-même; et partant il n'y a pour les animaux, pour l'homme en songe ou en délire, ni volonté, ni connaissance à un degré quelconque.

363. — Mais ces conséquences mêmes montrent ce qu'il y a d'excessif et de contraire aux faits dans le système ingénieux dont nous esquissons les principaux traits. Notre propre expérience nous atteste que dans les rêves, soit que nous éprouvions ou que nous n'éprouvions pas un sentiment vague de notre impuissance d'agir ou de coordonner nos actes, nous connaissons les personnes et les choses dont l'imagination nous reproduit les fantômes; que les facultés de comparer, de juger, de se ressouvenir, de prévoir entrent en exercice à la suite de ces perceptions trompeuses. Nous voyons bien que, par le passage de l'état de sommeil à l'état de veille, ces fonctions s'accomplissent avec plus de régularité ou de coordination, mais non qu'elles changent brusquement de nature; et nous avons tout motif de croire qu'il en est encore de même lorsque l'enfant, par une sorte de réveil ou plutôt d'éveil progressif, entre peu à peu en jouissance des facultés de la vie intellectuelle. Il est aussi contraire à une induction légitime de refuser aux animaux toute connaissance et même tout sentiment de leur individualité, que de leur accorder une connaissance et une personnalité pareilles aux nôtres. La personne humaine est le mode le plus élevé de la conscience du moi, ou du moins nous n'avons pas l'idée d'un mode plus élevé; mais cette conscience a ses degrés et son évolution progressive comme les autres phénomènes de la vie.

364. — Si une ligne de démarcation tranchée ne peut pas plus être admise là où la placent Buffon et

Maine de Biran que là où la plaçait Descartes, il faut reconnaître que la pensée des premiers tend à exprimer bien plus fidèlement la hiérarchie naturelle des phénomènes et des fonctions, et la vraie distinction que le Créateur a mise entre l'humanité et l'animalité : distinction d'un tout autre ordre que les différences qui séparent une espèce animale d'une autre, et correspondant à des destinées qui n'ont rien de comparable. La raison dit en effet qu'il y a deux étages dans la série des phénomènes que l'on peut qualifier tous de psychologiques, en ce sens qu'ils affectent tous notre sens intime : un étage inférieur, comprenant des affections auxquelles l'animalité participe, ou, si l'on veut, auxquelles l'homme est sujet en tant qu'il participe à la nature animale; et un étage supérieur, comprenant toute la partie de la série à laquelle il est constant que l'animalité reste étrangère. Ceci est un fait qu'aucune théorie ne peut renverser, et une conception théorique sera préférable par cela même qu'elle fera mieux ressortir un fait si capital; quoique d'ailleurs la séparation des étages, bien manifeste lorsque l'on embrasse d'un coup d'œil l'ensemble des assises dont ils se composent, perde de sa netteté vers la région moyenne où ils se pénètrent mutuellement, et n'empêche ni la solidarité du système, ni la réaction des parties les unes sur les autres. C'est ainsi à peu près que la distinction des étages géologiques n'empêche pas qu'on observe des enchevêtrements et des mélanges au passage d'un étage à l'autre, et que souvent les terrains inférieurs portent les marques d'altérations profondes, provenant d'une influence exercée par les terrains qui les ont recouverts.

365. — **A mesure que l'on marche vers l'étage supérieur** des phénomènes de la série psychologique, ou vers la psychologie exclusivement humaine, les ressources qu'on peut tirer des observations anatomiques et physiologiques vont en s'appauvrissant; et il y a à cela bien des raisons évidentes. D'abord l'anatomie vulgaire n'apprend sur l'organisation du cerveau rien ou presque rien qui tende à expliquer ou à faire concevoir le jeu des fonctions de cet organe de la pensée; une autre anatomie bien plus délicate, dont les premiers essais ne remontent pas au delà du commencement de ce siècle, est encore trop peu avancée pour jeter un grand jour sur un sujet si compliqué et si difficile. D'ailleurs, sans que les aptitudes psychologiques cessent d'être liées aux caractères organiques, la liaison porte (et ceci est bien important à considérer) sur des caractères organiques d'une importance décroissante, à mesure qu'il s'agit d'aptitudes psychologiques d'un ordre plus élevé. Ce ne sont plus des caractères de genres, d'espèces, mais des variétés de races, ou plus souvent encore des variétés individuelles, dépourvues de toute fixité dans la transmission, qui se lient aux différences d'aptitudes les plus importantes, intellectuellement et moralement. Par là il y a contraste bien marqué entre l'étude des faits au point de vue du naturaliste et du médecin, et l'étude des mêmes faits ou de faits connexes, au point de vue du psychologue et du moraliste. Sans excéder les limites d'une induction légitime, nous pouvons avancer que ce contraste se maintiendra, quels que soient les futurs progrès de l'étude des caractères organiques dans leur liaison avec les aptitudes intellectuelles et morales.

Il est pareillement incontestable que la pensée humaine, sans pouvoir jamais s'affranchir des liens de l'organisme, tend de plus en plus à se gouverner dans ses évolutions progressives d'après des lois qui lui sont propres, et qui n'ont avec les dispositions organiques que des rapports de plus en plus indirects. Tout est accommodé dans le système de la sensibilité animale à la perception de l'espace et des rapports de situation dans l'espace (139). Il y a homogénéité et liaison directe entre les dispositions organiques de l'appareil des sensations et les rapports pour la perception desquels il doit servir d'intermédiaire entre l'animal et les objets extérieurs. Mais c'est dans la conscience intime de son existence personnelle que l'homme trouve l'idée de la durée et de la coordination des choses dans le temps : idée que nulle disposition organique ne peut avoir en soi la vertu de susciter, parce qu'il s'agit de rapports dont nulle disposition organique ne peut offrir l'empreinte et la représentation immédiate. Si donc il faut attribuer à l'énergie propre de la force qui produit la conscience de l'existence personnelle, la production consécutive de l'idée du temps ou de la durée, il n'y a pas de raison pour exiger que l'organisme conserve l'empreinte de toutes les affections de l'âme qui sont la conséquence d'impressions antérieures, et qui doivent encore exercer sur les déterminations et les actes postérieurs une si capitale influence.

366. — Un homme assiste à un discours qui captive son attention et lui fait faire des réflexions sérieuses. En ce moment ses sens sont excités, son cerveau travaille ; et si un œil assez perçant pouvait lire dans les détails les plus intimes de l'organisme, il y démêlerait mille

traces de ce travail des organes. Bien plus, l'âge, le tempérament du sujet, son état de santé, son régime diététique, toutes choses qui certainement se reflètent dans les dispositions organiques, exercent, concurremment avec le souvenir du passé et le souci de l'avenir, une influence des moins contestables sur l'impression que le discours produit actuellement. Cependant d'autres circonstances surviennent; les sens rentrent dans le calme ou subissent des excitations d'une autre nature; il ne reste d'une impression si vive qu'un souvenir qui va se perdre dans la foule des autres souvenirs. Mais voici que vingt ans plus tard, par une de ces liaisons d'idées que la raison aperçoit et où les sens n'ont que faire, par une de ces analogies morales qui rapprochent les faits physiquement les plus disparates, un événement imprévu fait revivre ce souvenir, rappelle des réflexions oubliées, des émotions effacées; et désormais elles exerceront sur toute la conduite de cet homme une influence décisive : elles le feront renoncer à ses habitudes, à ses affections les plus chères; elles le conduiront dans la solitude; elles le détermineront à s'imposer des privations et des austérités. Il y a là pour le moraliste un intéressant sujet d'étude et une occasion d'appliquer la connaissance qu'il a acquise des ressorts du cœur humain; mais s'imaginer que tout cela puisse s'expliquer par des plissements de fibres ou des vibrations de molécules; exiger que les dispositions organiques conservent indéfiniment l'empreinte de toutes les affections qui plus tard influent sur les déterminations de l'âme par la puissance du souvenir, c'est tomber dans une de ces exagérations systématiques que la raison repousse, lors même qu'elle n'est

pas en mesure d'en démontrer logiquement l'absurdité ou d'en prouver expérimentalement la fausseté.

Ce que nous disons pour les idées qui se rattachent à la notion du temps ou de la durée, se dirait, bien entendu, pour toutes les conceptions de la raison qui n'ont point de type physique et sensible. Il est vrai que nous ne pouvons nous occuper d'idées abstraites sans le secours de signes sensibles, et par là il y a toujours une part laissée à la sensibilité animale et à l'organisme dans le travail de la pensée. Considérons donc deux hommes qui s'occupent des mêmes spéculations abstraites, mais qui pensent dans deux langues différentes : si l'anatomie microscopique de leurs cerveaux pouvait être poussée assez loin, on y trouverait (c'est bien probable) des différences correspondant à la diversité des sons vocaux qui s'offrent pendant ce travail à l'imagination de l'un et de l'autre. D'autres modifications organiques correspondraient au degré d'attention, à l'effort intellectuel, et varieraient d'un individu à l'autre, d'après les aptitudes innées ou acquises; tandis qu'elles pourraient être identiques, soit chez le même individu, soit chez différents individus, quoique la méditation portât sur des sujets très-divers. Maintenant admettrons-nous que ces modifications organiques, insaisissables à l'observation actuelle, et pour ainsi dire infinitésimales, qui doivent principalement différer par la nature des signes sensibles servant de support à la pensée et par l'intensité de l'effort intellectuel, ont pourtant je ne sais quoi de commun; et que ce je ne sais quoi, cet infiniment petit d'un autre ordre, représente la vérité abstraite, le théorème identique pour les deux intelligences, en quelque langue qu'elles les

pensent, et quelque peine ou quelque facilité qu'elles aient eue à les saisir? Mais le bon sens repousse un échafaudage si compliqué et si gratuitement construit, une hypothèse qui, loin de rien expliquer, ne laisse pas même pressentir une explication possible.

367. — Tout ce qu'on a pu faire jusqu'ici, ç'a été de tâcher de constater les liaisons de certains caractères organiques avec certaines aptitudes intellectuelles ou morales, sans pénétrer nullement dans le pourquoi de ces liaisons; tandis que, pour les sensations animales, on entrevoit des rapports entre la construction de l'appareil sensible et, sinon la nature, du moins l'ordre et l'intensité des sensations produites. La doctrine de Gall sur la corrélation des aptitudes avec les développements des diverses régions des hémisphères cérébraux, développements traduits selon lui par les protubérances de leur enveloppe osseuse, est déjà un exemple remarquable des résultats auxquels peut conduire l'étude empirique des liaisons dont il s'agit; quoique le célèbre auteur de cette doctrine se soit laissé entraîner prématurément, comme il arrive toujours, à construire un système dont les meilleurs esprits n'ont pu accepter les conséquences en ce qui dépasse les faits observés. On sent bien que l'expérience proprement dite, celle qui dispose artificiellement des circonstances de la production des phénomènes pour en constater l'indépendance ou en manifester la liaison, devient comme impossible dans ces régions supérieures de la psychologie; il faut s'en tenir à l'observation des faits tels qu'ils se présentent à nous dans toute leur complexité. Que l'on songe à quel point cette complexité est prodigieuse en comparaison de la simplicité

des phénomènes astronomiques, qui échappent aussi à l'expérience et qu'il faut se contenter d'observer tels qu'ils se déroulent à nous, et l'on comprendra sans peine combien doit être grande la difficulté de débrouiller l'ordre vrai, la subordination effective des phénomènes psychologiques, à travers la complication des apparences. Cependant on peut approcher de la solution de ce beau problème, et l'on en approchera sans doute par une étude minutieuse, patiente et intelligente. On comparera les lésions et les altérations organiques, résultant d'anomalies morbides ou monstrueuses, à la nature des désordres généraux ou partiels qu'elles auront amenés dans les fonctions de la vie intellectuelle, tels que l'abolition de la mémoire pour certaines classes de faits ou de mots, la perversion de certains jugements ou de certains goûts, les hallucinations de diverses espèces ; et en même temps qu'on établira des rapprochements entre l'organisme et les fonctions, on aura une connaissance moins imparfaite de la subordination des fonctions, ce qui est la question proprement psychologique, plus importante en elle même que les rapports des fonctions avec les conformations organiques.

Comme il s'agit, dans cette étude comparative, d'une part de variétés organiques d'une importance caractéristique décroissante, et par là même moins nettement accusées et en quelque sorte fugitives, d'autre part de phénomènes très-complexes pour lesquels beaucoup de causes concourent (de manière que chaque cause en particulier *dispose* à la production d'un certain effet, plutôt qu'elle ne le produit efficacement et constamment), c'est le cas de procéder par

la voie de la statistique, c'est-à-dire d'accumuler des observations en grand nombre pour tâcher de démêler des influences constantes, en compensant les effets dus à des causes fortuites et variables. C'est ainsi qu'on parviendra à donner de la précision à l'appréciation vague que chacun fait à part soi de l'influence que les âges, les tempéraments, le régime diététique, les caractères des races exercent sur les aptitudes morales et intellectuelles; influences qui souvent ne se manifesteraient pas dans une comparaison d'individu à individu, quoiqu'elle frappe tous les yeux et qu'elle ait donné lieu à des sentences proverbiales, lorsque, sans même recourir à l'enregistrement statistique, on compare dans une vue d'ensemble une race à une race, un sexe à l'autre, la jeunesse à la vieillesse, et ainsi de suite.

368. — La même méthode est applicable quand il s'agit d'étudier, non plus l'influence immédiate de l'organisme sur la production des phénomènes psychologiques, mais l'influence que ces phénomènes ont les uns sur les autres, de quelque manière qu'ils relèvent de l'organisme, médiatement ou immédiatement. Si, par exemple, les documents statistiques constatent une liaison entre les âges et la criminalité ou le penchant à la perpétration de telle espèce de crime, ils constateront aussi bien une liaison entre la criminalité et le degré d'instruction, sans que dans l'un et l'autre cas la constatation du lien emporte l'explication des causes ou du mode d'influence, bien qu'une suite d'observations statistiques, convenablement dirigées, puisse à la longue jeter du jour sur la nature même de l'influence. Il n'est pas non plus impossible d'instituer en certains

cas un système d'expériences qui mette en évidence les influences qu'on veut étudier, et les isole assez bien des influences accessoires et perturbatrices, sans qu'il faille absolument pour cela recourir à de nombreuses séries d'observations comme celles que la statistique enregistre. La pédagogie, par exemple, est une science ou un art dont les relations avec la psychologie générale sont à peu près celles de la médecine avec la physiologie. En pédagogie comme en médecine, on n'est pas strictement borné à l'observation des phénomènes tels qu'ils se produisent d'eux-mêmes : l'expérimentation directe n'est pas impossible, quoique le respect dû à la nature humaine et le but même de l'art ajoutent aux difficultés intrinsèques de l'expérimentation et en restreignent le champ. Or, l'expérimentation pédagogique, bien conduite, est très-propre à éclairer le jeu des facultés de l'esprit et des penchants du cœur, la liaison des aptitudes et des caractères. Pour prendre un seul exemple, celui du délassement par la variété des travaux, n'est-il pas clair qu'on peut mettre assez de précision dans les conditions des expériences dont ce point serait l'objet, pour déterminer indirectement quelles sont les facultés entre lesquelles la nature a mis le plus d'indépendance par la constitution même des organes de la pensée, de manière à confirmer ou à renverser une théorie fondée sur des considérations d'un autre ordre, comme le système phrénologique de Gall ?

369. — Mais il faudra bien du temps et des efforts avant que la psychologie comme la médecine aient pu être ramenées à une forme vraiment scientifique ; et quand même l'esprit humain ne devrait jamais être en

mesure d'opérer cette réduction, il ne s'ensuivrait pas que le précepte de l'oracle (Γνῶθι σαυτὸν) fût un précepte vain, car la science n'est que l'une des formes de la *gnose* ou du *savoir*, dans la plus large acception du mot (305). A supposer donc que la psychologie ne fût point destinée à revêtir jamais la forme d'un système scientifique, il n'en faudrait nullement conclure qu'il n'y a rien à tirer des proverbes vulgaires et des méditations des philosophes au sujet des faits psychologiques; il se trouverait seulement que la psychologie échappant au progrès indéfini qui n'appartient qu'aux connaissances enchaînées en systèmes scientifiques, la sagesse des temps anciens aurait recueilli de bonne heure tout ce qu'on peut tirer de vrai et d'utile de l'observation réfléchie des phénomènes psychologiques, tout ce que donne cette observation quand on ne la plie point à des hypothèses arbitraires et à des systèmes prématurés.

Ne retrouvons-nous pas, dans la psychologie ainsi conçue, le type de cette philosophie socratique, si vantée chez les Grecs et pourtant sitôt remplacée par les systèmes profonds ou subtils des hommes célèbres immédiatement sortis de l'école de Socrate? A en juger d'après la tradition de l'antiquité, ne pourrait-on pas rapprocher l'étude de l'homme intellectuel et moral, telle que Socrate paraît l'avoir conçue, de la médecine hippocratique, pure de tout système, formée bien avant l'époque où l'on a pu songer à coordonner scientifiquement les faits pathologiques qui, de nos jours encore, donnent lieu à tant de théories éphémères, et pourtant déjà si riche en aphorismes profonds, en diagnostics judicieux, en prescriptions que leur sagesse

a fait survivre à toutes les révolutions de la science?

370. — S'il est, en effet, de la nature des faits psychologiques de se traduire en aphorismes plutôt qu'en théorèmes; si du moins, jusqu'à présent, la supériorité des notions de l'homme éclairé sur celles du vulgaire, en ce qui touche à cet ordre de phénomènes, a été un fruit de la sagesse plutôt qu'une acquisition de la science, on en peut tirer cette conclusion pratique, que les travaux littéraires de la jeunesse doivent la préparer à l'observation de la nature morale et intellectuelle de l'homme, mais que la psychologie ne peut réellement pas être prise pour le sujet d'un cours élémentaire et dogmatique. L'expérience constate que l'enseignement oral n'est fructueux pour de jeunes intelligences qu'à condition de porter sur des idées précises, soumises à un enchaînement rigoureux. Là où la nature des choses ou l'imperfection de nos connaissances ont mis obstacle à l'exacte définition des idées et à leur enchaînement systématique, maîtres et élèves sont obligés de se payer de mots, de formules creuses et arbitraires.

La logique, au contraire, est une véritable science qui vient se placer sans effort dans le cadre de l'enseignement : on en peut dire autant de ces problèmes philosophiques qui, pour n'être pas susceptibles d'une solution scientifiquement démontrée, n'en comportent pas moins une définition rigoureuse et une analyse exacte (321).

Ceux qui sont d'avis d'introduire la psychologie dans l'enseignement en la plaçant en tête du cours d'études philosophiques, donnent naturellement pour raison qu'il est dans l'ordre d'étudier les facultés de

l'esprit humain avant de procéder à l'analyse des idées que ces facultés lui procurent. Les anciens scolastiques alléguaient un motif tout aussi plausible d'attribuer la priorité à la logique, quand ils disaient que la logique est l'instrument qui nous sert dans la recherche de la vérité, et qu'il faut d'abord apprendre à connaître l'instrument qu'on doit manier. Mais heureusement la nature nous a accordé plus de liberté dans le jeu de nos facultés, et dans les exercices qui doivent les perfectionner. On peut étudier la logique et approfondir une foule de questions qui tiennent à la philosophie générale, sans porter son attention sur les fonctions psychologiques; tout comme on peut apprendre la gymnastique sans une étude préalable de l'anatomie du corps humain, et tout comme un maître de musique peut donner à son élève des leçons profitables, sans être obligé de lui enseigner d'abord les théories de l'acoustique ou l'anatomie de l'oreille, que presque toujours il ignore lui-même.

371. — Laissons-là au surplus cette question qui intéresse la pratique de l'enseignement plutôt que la doctrine, et venons à la discussion du principe même d'où partent les philosophes qui ont la prétention d'atteindre à la démonstration scientifique aussi bien que les physiciens et les chimistes, et peut-être même mieux qu'eux; d'être comme eux les continuateurs de la réforme de Bacon, en fondant leurs systèmes philosophiques sur la psychologie, et la psychologie sur l'observation. Le principe de ces philosophes est qu'il y a deux sortes d'observation, correspondant à deux sortes de faits distincts, ou plutôt contrastants : une observation par les sens, laquelle s'applique aux

phénomènes du monde extérieur, et à l'étude de l'homme lui-même, considéré dans sa nature corporelle ; et une observation intérieure, qui n'est que la contemplation attentive des *faits de conscience,* c'est-à-dire des phénomènes psychologiques qui se passent dans la conscience, et qui nous sont immédiatement connus par la conscience que nous en avons [1]. Sans doute cette distinction est fondée, en ce que les matériaux de nos connaissances et de nos idées nous sont fournis, les uns par le rapport des sens proprement dits, les autres par les affections intérieures de notre sensibilité, d'autres enfin par une faculté supérieure à laquelle nous donnons le nom de raison ; mais toutes nos facultés se tiennent, et toutes nos connaissances s'enchaînent. Si le physicien et le naturaliste observent avec les sens, ils observent bien plus encore avec la raison ; et l'on ne peut faire usage de la raison et des sens sans une sorte d'observation intérieure du témoignage que la conscience nous donne des impressions des sens et des conceptions de la raison. Toutefois, lorsqu'on emploie le terme d'*observation* dans le langage des sciences, lorsqu'on oppose les sciences d'observation aux sciences fondées sur le calcul et le raisonne-

[1] « C'est un nom à jamais respectable que celui de la *conscience*, lorsqu'il signifie le sentiment vif et profond de nos devoirs, de quelque manière que ces devoirs nous soient connus, soit qu'un instinct moral nous les révèle immédiatement, soit que l'expérience et la réflexion nous les aient enseignés ; mais étendre ce nom de conscience et celui de faits observés à des abstractions métaphysiques, à des intuitions mentales, à des inspirations secrètes, c'est substituer aux réalités les prestiges, à l'étude l'enthousiasme, et à la science les croyances. » Daunou, *Cours d'histoire* professé au Collége de France en 1828. — Nous citons ce jugement sévère, sans l'approuver de tout point, à beaucoup près, et en tâchant d'expliquer ce qu'il a de vrai.



ment, on entend parler d'une observation régulièrement organisée et systématiquement conduite, qui arrive à la découverte de phénomènes cachés, au moyen des liaisons que la raison conçoit entre les phénomènes apparents, et en s'aidant, tantôt de l'artifice des méthodes, comme dans les recherches de statistique, tantôt de l'artifice des instruments, comme en astronomie et en physique. On ne s'avisera pas de dire que l'arithmétique et la géométrie sont des sciences d'observation, parce que, si nous rentrons en nous-mêmes, et si nous y observons ce qu'on appelle les faits de conscience, nous trouverons que nous avons l'idée du nombre, l'idée de l'espace, l'idée de la ligne droite, l'idée des axiomes mathématiques : par exemple, que le tout est plus grand que la partie et que la ligne droite est la plus courte qu'on puisse mener entre deux points. La psychologie ne serait pas davantage une science d'observation, parce que l'observation intérieure, c'est-à-dire l'attention donnée au témoignage de la conscience, aurait appris aux philosophes, comme à tout le monde, que l'homme éprouve des sensations, des désirs ; qu'il a des idées, une volonté ; qu'il juge et délibère ; qu'il se sent, suivant les circonstances, contraint ou libre dans ses déterminations Si les philosophes, en raisonnant sur ces données premières communes à tous les hommes, arrivent à des conséquences que le vulgaire ignore, et souvent à des conséquences sur lesquelles les philosophes sont loin d'être d'accord, ce serait abuser des mots que de ranger leurs théories, quelle qu'en puisse être la valeur scientifique, parmi les sciences d'observation. Toute la question est donc de savoir si l'observation intérieure dont les philosophes nous parlent peut être poussée au-

delà de ces notions premières, et même indéfiniment poursuivie, de manière à procurer à une suite d'observateurs assidus, patients, dont chacun s'aiderait méthodiquement des travaux de ses devanciers, non-seulement la solution formelle d'une multitude de problèmes actuellement soulevés, mais encore la découverte d'une multitude de faits dont on n'a présentement nulle idée ; ou si au contraire la psychologie, au cas qu'elle puisse être amenée un jour à prendre rang parmi les sciences d'observation, n'y doit pas être amenée à la faveur d'un système d'investigations empiriques, sinon parfaitement semblable à celui qui prévaut dans telle ou telle branche des sciences physiques ou naturelles (puisqu'à cet égard toutes les sciences d'observation offrent quelque chose de particulier), du moins analogue et n'en différant que par des variétés spécifiques, au lieu de former un genre distinct et contrastant.

372. — Or, poser la question dans ces termes, c'est à peu près la résoudre. Outre que l'expérience nous apprend que cette observation intérieure, cette contemplation solitaire des phénomènes qui se passent dans le secret de la conscience, n'a jamais rien produit qui ressemble à un corps de doctrine scientifique, il est facile de comprendre pourquoi ce résultat ou cette absence de résultat. Ce n'est pas sans raison qu'on a depuis si longtemps comparé la conscience des psychologues à l'œil qui voit les objets hors de lui et qui ne peut pas se voir lui-même [1] : sans que l'artifice du miroir qui permet à l'œil de se contempler dans

[1] « Ut oculus, sic animus, se non videns, alia cernit. » Cic. *Tusc.*, lib. 1, c. 28.

son image, ait un analogue lorsqu'il s'agit de la vue de la conscience, puisque, par l'intervention même de la réflexion sur les faits de conscience, les phénomènes qu'on veut observer se trouvent nécessairement compliqués d'un phénomène nouveau, et souvent modifiés ou dénaturés. Les astronomes, les naturalistes micrographes, qui observent avec les yeux aidés d'instruments puissants, savent combien l'on est sujet à se faire illusion dans des observations délicates, en croyant voir ce que l'on compte et désire voir d'après des opinions préconçues. Si la pensée peut réagir à ce point sur la sensation dont les conditions organiques et physiologiques ont beaucoup plus de fixité, à bien plus forte raison les phénomènes intellectuels d'un ordre plus élevé, qui ont leur retentissement dans la conscience, doivent-ils être troublés par l'attention qu'on y donne : à ce point qu'il devient difficile ou même impossible de les saisir par l'observation intérieure, tels qu'ils sont ou tels qu'ils seraient sans l'immixtion inévitable de cette cause perturbatrice. Ici (pour employer figurément le langage des astronomes) les effets des causes perturbatrices sont du même ordre de grandeur que les effets des causes principales qu'on voudrait dégager.

Non-seulement l'attention donnée aux faits de conscience les modifie et les altère, mais souvent elle les fait passer du néant à l'être; ou, pour parler plus exactement, elle amène à l'état de faits de conscience des phénomènes psychologiques qui n'auraient pas de retentissement dans la conscience sans l'attention qu'on y donne, et qui peuvent traverser une multitude de phases avant d'atteindre celle dont nous avons une

conscience claire, la seule qui soit susceptible de devenir l'objet de l'observation intérieure. Quelle idée aurions-nous de notre mode d'apparition sur la terre, et de notre manière d'exister dans la première enfance, si l'on nous avait abandonnés dès le bas âge dans la solitude ; si la vue de ce qui arrive à nos semblables et les récits de nos parents ne nous instruisaient de ce qui nous est arrivé dans ce période de la première enfance dont notre mémoire ne garde point de traces ? Or, chaque phénomène psychologique, dans son évolution progressive, a pour ainsi dire sa première enfance, phase que la conscience ne peut point saisir, ni la mémoire retenir, et dont nous ne jugeons que par induction, par analogie, par l'observation indirecte de manifestations extérieures que nous avons de bons motifs de croire liées aux phénomènes intérieurs, soustraits à l'observation directe.

373. — D'autres remarques se présentent encore. Pour qu'une observation puisse être qualifiée de scientifique, il faut qu'elle soit susceptible d'être faite et répétée dans des circonstances qui comportent une définition exacte, de manière qu'à chaque répétition des mêmes circonstances on puisse toujours constater l'identité des résultats, au moins entre les limites de l'erreur qui affecte inévitablement nos déterminations empiriques. Il faut en outre que, dans les circonstances définies, et entre les limites d'erreurs qui viennent d'être indiquées, les résultats soient indépendants de la constitution de l'observateur ; ou que, s'il y a des exceptions, elles tiennent à une anomalie de constitution, qui rend manifestement tel individu impropre à tel genre d'observation, sans ébranler notre

confiance dans la constance et dans la vérité intrinsèque du fait observé. Mais rien de semblable ne se rencontre dans les conditions de l'observation intérieure sur laquelle on voudrait fonder une psychologie scientifique; d'une part, il s'agit de phénomènes fugaces, insaisissables dans leurs perpétuelles métamorphoses et dans leurs modifications continues; d'autre part, ces phénomènes sont essentiellement variables avec les individus en qui se confondent le rôle d'observateur et celui de sujet d'observation; ils changent, souvent du tout au tout, par suite des variétés de constitution qui ont le plus de mobilité et d'inconsistance, le moins de valeur caractéristique ou d'importance dans le plan général des œuvres de la nature. Que m'importent les découvertes qu'un philosophe a faites ou cru faire dans les profondeurs de sa conscience, si je ne lis pas la même chose dans la mienne ou si j'y lis tout autre chose? Cela peut-il se comparer aux découvertes d'un astronome, d'un physicien, d'un naturaliste qui me convie à voir ce qu'il a vu, à palper ce qu'il a palpé, et qui, si je n'ai pas l'œil assez bon ou le tact assez délicat, s'adressera à tant d'autres personnes mieux douées que je ne le suis, et qui verront ou palperont si exactement la même chose, qu'il faudra bien me rendre à la vérité d'une observation dont témoignent tous ceux en qui se trouvent les qualités du témoin?

Aussi voyons-nous que les observations les plus utiles sur la nature intellectuelle et morale de l'homme, recueillies, non par des philosophes enclins aux théories et aux systèmes, mais par des hommes vraiment doués de l'esprit d'observation et portés à saisir le

côté pratique des choses, par des moralistes, des historiens, des hommes d'Etat, des législateurs, des instituteurs de la jeunesse, n'ont pas été en général le fruit d'une contemplation solitaire et d'une étude intérieure des faits de conscience, mais bien plutôt le résultat d'une étude attentive de la conduite des hommes placés dans des situations variées, soumis à des passions et à des influences de toutes sortes, dont l'observateur a grand soin de s'affranchir autant que possible ; de manière qu'ici comme ailleurs l'observation directe porte principalement sur des faits sensibles que le témoignage de notre conscience nous apprend, il est vrai, à rattacher à des affections intérieures qui échappent aux sens. En cela les observations dont nous parlons ressemblent à celles du physiologiste, qui juge de la sensibilité de certains tissus d'un animal par les mouvements convulsifs que l'animal exécute quand on lèse ces tissus. Elles ont une ressemblance, quoique plus éloignée, avec les observations du physicien, qui juge des vitesses relatives des mouvements vibratoires de deux corps sonores, par l'intervalle musical des deux sons produits.

374. — Si pourtant on n'est point parvenu à donner aux faits ainsi recueillis sur la nature intellectuelle et morale de l'homme une coordination scientifique comparable à celle qui enchaîne les faits révélés par une observation méthodique de la nature inanimée et de l'organisme vivant, la raison en est évidente, et tient à la nature des faits observés, bien plus qu'à celle des instruments d'observation. Nous avons été doués de quelques sens d'une exquise perfection et admirablement adaptés à nos rapports naturels avec les objets

extérieurs en tout ce qui a pour objet l'entretien de la vie animale dans les individus et dans l'espèce : toutefois ces sens nous feraient bientôt défaut dans l'investigation scientifique des phénomènes sensibles, comme le témoignage de la conscience dans l'investigation scientifique des phénomènes internes, si la raison n'apercevait pas entre les faits sensibles des dépendances telles, que les uns peuvent être pris pour la manifestation et la mesure des autres. Nous atteignons ainsi, par une observation indirecte, des faits qu'il ne nous serait pas donné d'atteindre par l'observation directe. Nous mesurons ainsi des grandeurs hors de toute proportion avec les organes des sens, la vitesse si grande de la lumière et les dimensions si petites des ondulations lumineuses. Tout ceci est une conséquence de l'inépuisable variété des combinaisons auxquelles donnent lieu la coordination des phénomènes dans l'espace, et de la fécondité qui est propre aux conceptions géométriques (141). Mais lorsqu'on aborde immédiatement l'étude des phénomènes intellectuels de l'ordre le plus élevé, de manière à perdre toute trace des rapports des fonctions avec l'organisme, les phénomènes échappent à toute coordination dans l'espace. Ils ne sont point affranchis pour cela de la coordination dans le temps ; mais, quant à l'investigation empirique, cette condition est comme non existante. Nous n'avons, à ce qu'il semble, aucun moyen d'apprécier le temps qu'exige l'accomplissement d'un phénomène de cette nature, l'intervalle de temps qui sépare nécessairement deux phénomènes déterminés ou deux phases déterminées d'un même phénomène. Des phénomènes peuvent se superposer, se confondre, sans qu'il nous

soit donné de les distinguer, ni par leur coordination dans l'espace, ni par leur coordination dans le temps.

On ne saurait espérer de surmonter ces obstacles qu'en renouant, si faire se peut, la chaîne interrompue; et pour cela il faut procéder graduellement dans l'étude régulière et méthodique des phénomènes intellectuels, en partant de ceux dont les liaisons avec les conditions de structure organique sont le plus évidentes, et en allant ainsi de proche en proche : de manière à profiter de l'arrangement déjà mis dans les phénomènes d'un ordre inférieur, pour tenter l'analyse et l'arrangement scientifique des phénomènes de l'ordre immédiatement supérieur.

Là enfin où toute représentation dans l'espace devient impossible, où toute mesure nous fait défaut, les moyens de précision et de contrôle scientifique, tirés de l'emploi des nombres, trouvent encore leur place. La conception de l'ordre, des combinaisons et des chances est supérieure en abstraction et en généralité aux idées mêmes de l'espace et du temps; par suite, les nombres régissent le monde intellectuel et moral comme le monde physique (36); et les chiffres de la statistique, habilement employés, peuvent encore mettre en lumière des combinaisons et un arrangement régulier que la complexité des causes et des effets ne permettrait pas de démêler dans l'observation des cas individuels. Souvent les procédés de la statistique ne font que donner plus de rigueur et de clarté à des notions qu'on acquiert par l'expérience de la vie, et qui se produisent sous forme de maximes générales ou d'aphorismes dans les écrits des philosophes et des moralistes, mais qui ne deviennent des éléments de

recherches et de comparaisons scientifiques que lorsqu'elles ont été fixées par des chiffres. Ainsi, de quelque manière que l'on envisage la psychologie empirique, on ne voit pas qu'elle puisse être fondée sur des procédés d'observation essentiellement différents de ceux qu'on emploie dans les autres recherches scientifiques; elle est dans le cas des autres sciences, qui toutes ont leurs difficultés propres, auxquelles il faut accommoder les méthodes d'observation, en leur faisant subir des modifications diverses. Seulement les difficultés sont ici plus grandes, de manière à rendre les progrès plus lents et l'avénement de la forme vraiment scientifique beaucoup plus tardif.

375. — Outre cette psychologie empirique qui est une branche de l'anthropologie, et qu'on peut regarder en quelque sorte comme le couronnement de toutes les sciences naturelles, il y a sans doute une autre psychologie qui n'exige pas cet appareil d'observations, cette lente accumulation de faits détaillés, et qu'on ne doit pas plus ranger parmi les sciences dites d'observation, qu'on n'y rangerait l'arithmétique ou la géométrie, quoiqu'elle s'appuie sur quelques faits observables et observés, condition sans laquelle toute science serait chimérique. Il est clair qu'on peut étudier les conditions d'un raisonnement concluant, classer nos idées en diverses catégories, exposer les règles d'une bonne méthode, discuter la valeur des divers genres de preuves et d'inductions, invoquer des principes de morale, en poursuivre l'application à des espèces données, sans rechercher comment, sous quelles conditions, en vertu de quelles forces, par quels ressorts naturels les notions, les idées, les règles, les principes

dont il s'agit ont fait leur apparition dans l'esprit. La psychologie ainsi conçue n'est pas autre chose que la logique et la morale dogmatique. Loin d'avoir son fondement, comme la psychologie empirique, dans l'étude de l'organisme, des fonctions de la vie, des aptitudes et des besoins naturels de l'homme, elle tend continuellement à faire abstraction de toutes ces choses, pour exposer des rapports et des vérités générales que l'homme saisit en sa qualité d'être intelligent et de créature raisonnable, comme pourrait le faire toute autre créature à qui Dieu aurait départi dans la même mesure, mais par d'autres moyens, dans un ordre de choses physiquement différent, l'intelligence et la raison.

S'il a fallu que les sens et le cerveau de l'homme fussent organisés d'une certaine façon plutôt que d'une autre pour mettre son intelligence en état de concevoir les idées et les raisonnements géométriques ; s'il a fallu de plus un enchaînement très-compliqué d'événements historiques pour amener certaines sociétés humaines à un état de culture intellectuelle qui permît le développement des sciences et de la géométrie en particulier, nous voyons très-clairement que l'essence des vérités géométriques ne dépend pas de la marche des événements qui ont amené le défrichement des forêts, la construction des villes, l'invention de l'écriture, celle de l'imprimerie, et finalement l'établissement des chaires et des académies. Nous voyons avec la même clarté qu'elle ne dépend pas davantage du mode d'agencement des ganglions et des plexus nerveux, de la composition du sang et des humeurs, des propriétés de la chaleur et de l'électricité; et s'il a plu au Créateur,

dans l'économie du monde qui est l'objet de nos observations, d'employer tant de singuliers ressorts pour révéler à un Newton, et par lui aux autres hommes, des vérités fondamentales qui leur étaient cachées, la disparité du résultat et des moyens, la simplicité et la grande généralité de l'un, la complexité et la frappante singularité des autres, nous forcent à croire que le même résultat eût pu être obtenu par d'autres moyens, ou tout au moins que la légitimité de nos jugements sur les résultats n'est point subordonnée à l'état de nos connaissances sur la nature des moyens. Ce que nous disons à propos des conceptions géométriques peut se dire à propos des notions plus abstraites encore et plus générales qui sont l'objet de la logique. Tout de même la notion du juste et de l'injuste, celle de l'obligation de respecter les droits et les personnes de nos semblables, se présentent à notre esprit comme ne dépendant pas de la nature des causes qui ont perfectionné notre espèce jusqu'au point de constituer à l'état de personne l'individu vivant, non plus que des instincts et des besoins qui ont créé au sein des sociétés humaines les diverses sortes de propriétés : en sorte que les mêmes principes régulateurs devraient gouverner des êtres également parvenus à la dignité de personnes morales, mais dans des circonstances physiquement et historiquement dissemblables de celles au milieu desquelles s'accomplissent les destinées de l'humanité (169 *et suiv.*).

376. — Ainsi, il faut se garder de confondre la psychologie, qui est la connaissance empirique des faits intellectuels, dans leurs rapports naturels avec l'organisation et la constitution du sujet pensant, et la logique

qui traite des rapports entre les idées, tels qu'ils résultent (comme la raison nous le fait voir) de la nature des idées mêmes, indépendamment de leur mode d'élaboration et d'apparition dans l'esprit humain [1]. C'est toujours la même distinction qui revient entre le sujet qui connaît et l'objet de la connaissance; entre les choses qui dépendent de la constitution du sujet pensant, et celles qui ne dépendent au contraire que des qualités propres aux objets de la pensée. D'ailleurs cette distinction foncière ne saurait empêcher qu'on ne soit souvent amené, en traitant de la logique abstraite et rationnelle, à toucher à des questions dont la solution empirique appartient à la psychologie proprement dite, considérée comme une branche de l'anthropologie ou de l'histoire naturelle de l'homme; et encore moins pourrait-on entrer dans l'application des principes souverains de la morale sans sortir du cercle

[1] « On voit que la logique, depuis les temps les plus reculés, se présente avec des caractères de certitude propres à la science, puisqu'elle ne s'est pas trouvée dans le cas de faire un pas en arrière depuis Aristote : à moins peut-être qu'on ne veuille considérer comme des réformes le retranchement de quelques subtilités superflues ou l'addition de quelques explications plus claires, quoique cela tienne plutôt à l'élégance qu'à la certitude de la science. Ce qu'il y a encore de remarquable dans la logique, c'est qu'elle n'a pas non plus jusqu'ici fait un pas en avant, de sorte qu'elle a tout l'air d'avoir été complètement achevée et perfectionnée dès sa naissance. Car, si quelques modernes ont cru y ajouter par l'intercalation de quelques chapitres, soit *psychologiques*, sur les diverses facultés de l'intelligence, telles que l'imagination, l'esprit (*Witz*); soit *métaphysiques*, sur l'origine de la connaissance et sur les différentes espèces de certitude selon la diversité des objets (l'idéalisme, le scepticisme, etc.); soit *anthropologiques*, sur les préjugés, leurs causes et leurs remèdes; ils n'en ont agi ainsi que parce qu'ils méconnaissaient la nature propre de cette science. *Ce n'est pas étendre les sciences, mais les bouleverser, que de déplacer ainsi les bornes qui les séparent.* » KANT, Préface de la 2e édition de la *Critique de la Raison pure*, in princip.

des abstractions pour considérer l'homme tel que la nature l'a fait, avec ses appétits, ses instincts, ses besoins qui tiennent à la constitution physique des individus et de l'espèce.

Nous avons tâché de bien marquer le contraste entre la psychologie et la logique, d'indiquer le vrai caractère de la psychologie empirique, de faire voir en quoi consiste l'observation psychologique, parce qu'il nous a paru que, sur tous ces points, les doctrines modernes avaient introduit de la confusion ; mais nous ne perdons pas de vue que toutes nos classifications ont quelque chose d'artificiel, et qu'en définitive (comme nous l'avons nous-même si souvent rappelé) toutes nos connaissances se lient, parce que toutes nos facultés s'entre-aident.



CHAPITRE XXIV.

EXAMEN DE QUELQUES SYSTÈMES PHILOSOPHIQUES, DANS LEURS RAPPORTS AVEC LES DOCTRINES PROFESSÉES DANS CET OUVRAGE. — PLATON. — ARISTOTE. — BACON. — DESCARTES. — LEIBNITZ. — KANT.

377. — Nous ne pouvons certainement nous proposer de passer en revue les innombrables systèmes des philosophes, ni même d'en esquisser quelques-uns en n'omettant aucun trait essentiel : si nous terminons cet ouvrage par quelques considérations historiques, notre but n'est et ne peut être que d'indiquer de la manière la plus rapide, pour l'éclaircissement de nos propres doctrines, les rapprochements qu'il semble naturel d'en faire avec quelques doctrines célèbres, vers lesquelles, comme vers autant de types, se reportent volontiers tous les esprits cultivés.

Ab Jove incipiendum [1]. Il est tout simple qu'on s'adresse d'abord à l'oracle de la sagesse antique, au divin Platon, dont les écrits ont eu sur la philosophie hellénique, et par suite jusque sur la philosophie des temps modernes, une influence comparable à celle que les poëmes homériques ont exercée sur les lettres grecques, et par suite sur toutes les littératures de l'Europe occidentale, malgré toutes les destructions opérées par la barbarie, et toutes les révolutions survenues dans les religions, dans les langues et dans les mœurs. Or,

[1] QUINTIL., X, 1.

si nous essayons de trier, dans le vaste système des subtilités dialectiques et des conceptions poétiques de Platon, ce qui a le plus directement trait à notre sujet, nous trouvons d'abord qu'il a été donné à son beau génie d'exprimer par l'image la plus saisissante, par le mythe ou l'emblème fameux de *la Caverne,* les conditions abstraites du problème fondamental de la philosophie critique, de celui qui consiste à remonter de l'idée à l'objet, des apparences aux choses, des phénomènes à la réalité, relative ou absolue. Des prisonniers sont enfermés dans une caverne [1]; ils tournent forcément le dos à la pâle lumière d'un feu qui de loin les éclaire; des figures de marionnettes passent et repassent devant l'ouverture de la caverne, sur le fond de laquelle elles projettent leurs ombres, qui sont l'unique spectacle dont les prisonniers puissent jouir et la source unique des idées qu'ils se font des choses. Quelle distance de ces fantômes aux simulacres de bois ou de pierre qui les engendrent, et de ceux-ci à la nature vivante et animée! Et avec quelles précautions, quand on rendra la liberté aux prisonniers et qu'on brisera peu à peu leurs entraves, ne faudra-t-il pas accoutumer leurs yeux débiles à supporter d'abord l'aspect du feu auquel la caverne doit le peu de clarté dont elle jouit, puis la lumière réfléchie du soleil, et enfin le soleil lui-même! L'image est d'un bout à l'autre d'une justesse frappante (83) ; mais Platon, qui conçoit si bien le rapport de l'apparence ou du phénomène à la réalité, ne songe pas à se demander comment, malgré leurs chaînes, les prisonniers de la caverne pourront distinguer les ombres qui se projettent devant

[1] *Rép.*, liv. VII.

leurs yeux sains et bien constitués, quoique faibles, d'avec les taches et les vains fantômes qui, sans cause extérieure, offusqueraient leurs yeux et leur imagination malades. Il ne s'avise pas de cette critique qui, procédant par voie d'induction probable, et non de démonstration positive, discerne dans une impression complexe ce qu'elle a d'affectif de ce qu'elle a de représentatif; ce qui tient au sujet sentant et ce qui provient de la nature de l'objet de la connaissance; ce qui nous trompe ou ne nous apprend rien et ce qui nous donne une connaissance vraie, quoique la vérité connue ne soit pas encore, ou puisse n'être pas encore la vérité absolue, mais une vérité relative, la seule probablement à laquelle des êtres créés puissent atteindre.

Ou plutôt cette critique n'échappe pas à un esprit tel que Platon, mais il la dédaigne. Lui-même a soin de nous l'apprendre dans le *Théétète*, où Socrate, après avoir rappelé l'éternelle objection tirée des rêves et de la folie, et après avoir raillé la doctrine de Protagoras, qui fait de la sensation le critère de la science, et de l'homme *la mesure de toutes choses*, en demandant pourquoi le pourceau et le cynocéphale n'auraient pas aussi légitimement la même prétention, met dans la bouche de Protagoras ou de ses partisans cette réplique si remarquable[1] : « Vos objections sont de nature « à être favorablement reçues de la multitude, comme « lorsque vous dites qu'il serait étrange que chaque « homme n'eût aucun avantage du côté de la sagesse

[1] « Καὶ ἃ οἱ πολλοὶ ἂν ἀποδέχοιντο ἀκούοντες, λέγετε ταῦτα, ὡς δεινὸν εἰ μηδὲν διοίσει εἰς σοφίαν ἕκαστος τῶν ἀνθρώπων βοσκήματος ὁτουοῦν· ἀπόδειξιν δὲ καὶ ἀνάγκην οὐδ' ἡντινοῦν λέγετε, ἀλλὰ τῷ εἰκότι χρῆσθε, ᾧ εἰ ἐθέλοι Θεόδωρος ἢ ἄλλος τις τῶν γεωμετρῶν χρώμενος γεωμετρεῖν, ἄξιος οὐδ' ἑνὸς λόγου ἂν εἴη. »

« sur un animal quelconque ; mais vous ne m'opposez « ni démonstrations ni preuve concluante, et n'em- « ployez contre moi que des vraisemblances. Cepen- « dant, si Théodore ou tout autre géomètre argumen- « tait de la sorte en géométrie, *personne ne daignerait « l'écouter*. » Et Socrate, ou plutôt Platon, partageant fort en cela le sentiment de Protagoras, se met en quête d'arguments qu'on puisse honorablement présenter ; et comme la nature des choses se refuse à la démonstration catégorique, il faut bien qu'il se jette dans les subtilités dialectiques auxquelles le génie des Grecs était si enclin, et dont il leur était plus permis qu'à nous de méconnaître la stérilité. Socrate est dans le vrai lorsqu'un peu plus loin il affirme [1] : « que la « science ne réside point dans les sensations, mais « dans le raisonnement sur les sensations ; puisqu'il « paraît que c'est par le raisonnement qu'on peut « saisir l'essence et la vérité, et que cela est impossible « par l'autre voie. » Il est dans le faux lorsqu'il repousse le seul genre d'arguments et de preuves, ou plutôt d'inductions, que la raison puisse employer pour faire la critique de nos sensations, et pour infirmer la validité des jugements qu'elles nous suggèrent.

378. — D'ailleurs, comment Platon aurait-il pu se contenter, pour la science par excellence, d'inductions et de probabilités dont ne se contente même pas la géométrie, science à ses yeux bien inférieure à celle qui a pour objet la recherche des vérités premières et de l'essence des choses ? Selon sa théorie, en effet, il y

[1] « Ἐν μὲν ἄρα τοῖς παθήμασιν οὐκ ἔνι ἐπιστήμη, ἐν δὲ τῷ περὶ ἐκείνων συλλογισμῷ· οὐσίας γὰρ καὶ ἀληθείας ἐνταῦθα μέν, ὡς ἔοικε, δυνατὸν ἅψασθαι, ἐκεῖ δὲ ἀδύνατον. »

a quatre manières de connaître, dont la première et la plus parfaite, celle qui remonte aux principes et à la raison des choses, est la seule qui mérite, à proprement parler, le nom de *science*. Cette science par excellence a pour instrument la dialectique [1], et pour objet « les « choses intelligibles que l'âme saisit immédiatement « par la voie du raisonnement, en faisant quelques hy- « pothèses, qu'elle ne regarde pas comme des principes, « mais comme de simples suppositions, et qui lui servent « de degrés et de points d'appui pour s'élever jusqu'à « un premier principe indépendant de toute supposi- « tion. L'âme saisit ce principe, et, s'attachant à toutes « les conclusions qui en dépendent, elle descend de là « jusqu'à la dernière conclusion, sans s'étayer de rien « de sensible, et en s'appuyant toujours sur des idées « pures, par lesquelles la démonstration commence, « procède et se termine [2]. » La seconde manière de connaître, qui tient le milieu entre l'opinion (δόξα) et la science véritable (ἐπιστήμη), et dont la géométrie ou l'arithmétique offrent, d'après Platon lui-même, les

---

[1] « La dialectique de Platon est la recherche de ce qu'il y a de général dans le particulier, d'absolu dans le relatif; la recherche de l'idéal scientifique. C'est une méthode ascendante, qui, de nos perceptions diverses écartant le multiple, le changeant, l'individuel, remonte à l'essence, au permanent, à l'un. C'est une analyse, en ce sens qu'elle décompose afin d'élaguer l'accessoire et d'atteindre le principal, ou ce qui subsiste de chaque chose dans la raison éternelle; c'est une synthèse, en ce sens que, des phénomènes complexes et variables, elle semble former, par la vertu de l'intelligence, quelque chose qui n'est aucun phénomène. » *Abélard*, par M. de Rémusat, T. I, p. 300.

[2] « Τοῦτο, οὗ αὐτὸς ὁ λόγος ἅπτεται τῇ τοῦ διαλέγεσθαι δυνάμει, τὰς ὑποθέσεις ποιούμενος οὐκ ἀρχάς, ἀλλὰ τῷ ὄντι ὑποθέσεις, οἷον ἐπιβάσεις τε καὶ ὁρμάς, ἵνα μέχρι τοῦ ἀνυποθέτου ἐπὶ τὴν τοῦ παντὸς ἀρχὴν ἰών, ἁψάμενος αὐτῆς, πάλιν αὖ ἐχόμενος τῶν ἐκείνης ἐχομένων, οὕτως ἐπὶ τελευτὴν καταβαίνῃ αἰσθητῷ παντάπασιν οὐδενὶ προσχρώμενος, ἀλλ' εἴδεσιν αὐτοῖς δι' αὐτῶν εἰς αὐτά, καὶ τελευτᾷ εἰς εἴδη. »

types les plus nets, est ce qu'il nomme διάνοια, mot embarrassant pour les traducteurs, et que nous rendrons par *connaissance théorique*. Cette connaissance théorique a encore pour objet des choses intelligibles ou des idées, mais d'une autre classe que celles dont il était question tout à l'heure. « L'âme, pour parvenir « à les connaître, est contrainte de se servir de suppo- « sitions, non pour aller jusqu'à un premier principe, « parce qu'elle ne peut remonter au delà des supposi- « tions qu'elle a faites, mais en employant des images « terrestres et sensibles, qu'elle ne connaît que par « l'opinion, et en supposant qu'elles sont claires et « évidentes..... De même que les géomètres partent « de certaines suppositions, comme d'autant de prin- « cipes certains et évidents, dont ils ne rendent raison « ni à eux-mêmes ni aux autres, et, en partant de ces « hypothèses, descendent par une chaîne non inter- « rompue de proposition en proposition, jusqu'à celle « qu'ils avaient dessein de démontrer ; le tout à la fa- « veur de figures visibles, auxquelles ils appliquent « leurs raisonnements, et qu'ils emploient comme « autant d'images des vraies figures qu'on ne peut con- « naître que par la pensée [1]. » Après la *science* (ἐπι- στήμη) et la *connaissance théorique* (διάνοια), comprises

---

[1] « Τοῦτο τοίνυν νοητοῦ μὲν τὸ εἶδος ἔλεγον, ὑποθέσεσι δ' ἀναγκαζομένην ψυχὴν χρῆσθαι περὶ τὴν ζήτησιν αὐτοῦ, οὐκ ἐπ' ἀρχὴν ἰοῦσαν, ὡς οὐ δυναμένην τῶν ὑποθέσεων ἀνωτέρω ἐκβαίνειν, εἰκόσι δὲ χρωμένην αὐτοῖς τοῖς ὑπὸ τῶν κάτω ἀπεικασθεῖσι καὶ ἐκείνοις πρὸς ἐκεῖνα, ὡς ἐναργέσι, δεδοξασμένοις τε καὶ τετιμημένοις..... Ὅτι οἱ περὶ τὰς γεωμετρίας τε καὶ λογισμοὺς καὶ τὰ τοιαῦτα πραγματευόμενοι...... ταῦτα μὲν ὡς εἰδότες, ποιησάμενοι ὑποθέσεις αὐτὰ, οὐδένα λόγον οὔτε αὑτοῖς οὔτε ἄλλοις ἔτι ἀξιοῦσι περὶ αὐτῶν διδόναι ὡς παντὶ φανερῶν, ἐκ τούτων δ' ἀρχόμενοι τὰ λοιπὰ ἤδη διεξιόντες τελευτῶσιν ὁμολογουμένως ἐπὶ τοῦτο οὗ ἂν ἐπὶ σκέψιν ὁρμήσωσιν..... Καὶ ὅτι τοῖς ὁρωμένοις εἴδεσιν προσχρῶνται, καὶ τοὺς λόγους περὶ αὐτῶν ποιοῦνται,..... ζητοῦντές τε αὐτὰ ἐκεῖνα ἰδεῖν ἃ οὐκ ἂν ἄλλως ἴδοι τις ἢ τῇ διανοίᾳ. »

sous la rubrique commune d'*intelligence*, ou plutôt d'*intellection* (νόησις), viennent la *croyance* (πίστις) et la *probabilité* (εἰκασία), qui sont autant de degrés de l'opinion (δόξα). La physique surtout est du domaine de l'opinion, et Platon ne se fait faute de conjectures en pareille matière, où il lui suffit « de trouver des raisons « probables, et, en fait de probabilités, de ne rester « au-dessous de qui que ce soit, ou même de le sur- « passer[1]. » Voilà, certes, une hiérarchie bien établie, un système clair et bien lié, et très-naturellement suggéré par l'état des sciences à l'époque de Platon. Ce qu'il nomme la science, c'est ce que nous nommons la philosophie, tandis que la διάνοια est ce que tout le monde aujourd'hui appelle la science. Il est fondé à subordonner rationnellement la géométrie à la philosophie, comme la physique à la géométrie; mais il a tort de méconnaître la valeur de la confirmation par une expérience possible, qui donne à la géométrie le caractère de science positive, caractère refusé à la spéculation philosophique; et il tombe dans une erreur bien plus capitale (quoique bien pardonnable de son temps), lorsqu'il conclut, du rang de la philosophie dans la série hiérarchique, à l'inadmissibilité en philosophie des inductions probables, dont la nature des choses veut qu'on se contente en physique et qu'on ne se contente pas en géométrie Car par là il condamne sa philosophie à rester vide et stérile, à moins que, par une heureuse infidélité à ses principes, il ne se fasse,

---

[1] « Τὸ δὲ κατ' ἀρχὰς ῥηθὲν διαφυλάττων, τὴν τῶν εἰκότων λόγων δύναμιν, πείσομαι μηδενὸς ἧττον εἰκότα, μᾶλλον δὲ καὶ ἔμπροσθεν ἀπ' ἀρχῆς περὶ ἑκάστων καὶ ξυμπάντων λέγειν. »

comme cela lui arrive si souvent, l'interprète ingénieux et éloquent de ces opinions ou de ces croyances philosophiques, fondées, non sur des démonstrations rigoureuses, *more geometrico*, mais sur des probabilités et des vraisemblances, sur des inductions et des analogies de la nature de celles que théoriquement il dédaigne[1].

Et remarquons jusqu'où une abstraction préconçue peut entraîner l'esprit: Platon, ce grand artiste, le mieux organisé de tous les philosophes pour sentir les ressources que la poésie et l'art fournissent en fait d'expression de la pensée philosophique, dans les choses incompatibles avec la précision et la sécheresse des formes logiques; Platon se prend à rabaisser et presque à mépriser l'art et la poésie. Car l'artiste et le poëte ne sont que des imitateurs d'objets sensibles, qui ne sont eux-mêmes que des images des choses intelligibles: et partant ils sont encore plus loin de la pure vérité, ou de ce qui fait l'objet de la vraie science, que ne peuvent l'être ceux qui, à la manière des physiciens, s'occupent directement des objets sensibles [2].

379. — Faute de donner ce qu'elle promettait et ce

---

[1] « Quelque différence qu'il y ait entre ce que les anciens entendaient par *dialectique*, considérée comme science ou comme art, et ce que nous entendons nous-mêmes par ce mot, on peut néanmoins conclure, de l'emploi qu'ils faisaient effectivement de la dialectique, que ce n'était au fond pour eux que la logique de l'apparence (*die Logik des Scheins*). » KANT, *Critique de la Raison pure*. Le *Schein* de Kant ressemble beaucoup à la Δόξα de Platon, et le philosophe allemand a raison, en ce sens que la dialectique platonicienne fait usage d'inductions probables, plutôt que de démonstrations rigoureusement concluantes. Comparez ce jugement de Kant sur la dialectique de Platon, avec celui de M. de Rémusat, rapporté plus haut.

[2] *Rép.*, liv. X, *in princip.*

qu'il était impossible qu'elle donnât, la philosophie de Platon devait promptement se modifier; et elle était mieux organisée qu'aucune autre pour se prêter à deux tendances contraires: pour incliner vers le mysticisme et vers le pyrrhonisme. Elle devait tendre au mysticisme, lorsque la civilisation hellénique, revenant dans sa vieillesse aux fables qui avaient charmé son enfance, et subissant toutes sortes d'influences étrangères, creuserait les symboles sous lesquels la poétique imagination de Platon s'était plu si souvent à envelopper sa pensée. Mais cette dégénération du platonisme, toute curieuse qu'elle est pour l'histoire de l'esprit humain, n'a rien qui touche à notre sujet. Au contraire, la tendance au pyrrhonisme devait se montrer tout d'abord dans les jardins même de l'Académie, et aux beaux jours de la philosophie grecque; car, après la division si nettement établie par Platon, quoi de plus naturel que de rejeter dans l'opinion (δόξα) ce qu'on n'avait pu réussir à faire entrer dans la science (ἐπιστήμη), et ce qui appartient en effet à l'opinion? Non en ce sens qu'on puisse soutenir indifféremment le pour et le contre (ce qui est l'extravagance du pyrrhonisme), mais en ce sens qu'il faut se contenter d'inductions probables et d'arguments convaincants pour la raison, quoiqu'ils ne soient pas à l'abri de l'objection sophistique, et qu'ils n'aient pas le genre de certitude qui est propre aux démonstrations mathématiques (διάνοια). Nous ne connaissons pas assez bien ces écoles dont les anciens nous ont parlé sous les noms de *seconde* et de *troisième Académie*, pour bien apprécier la notion qu'elles avaient de la probabilité philosophique et de la nature des connaissances probables.

Les écrits des philosophes de ces écoles ne nous sont point parvenus comme ceux de Platon et d'Aristote, ou comme ceux des néo-platoniciens d'Alexandrie : nous ne les connaissons que de seconde main, par des citations ou par des extraits insuffisants. Cicéron lui-même n'est qu'imitateur ; et quoique l'admirable lucidité de son esprit et son bon sens de Romain le portent en général à prendre chez les Grecs ce qu'il y a de plus solide et à abréger les subtilités scolastiques, on n'est pas bien sûr qu'il ait toujours saisi ce qui nous intéresserait le plus dans les doctrines de ses maîtres. Un Grec, dont l'étude de la géométrie, alors si florissante, aurait fortifié le jugement, comme elle avait fortifié celui de Platon, et qui se nommait Arcésilas ou Carnéade, était en mesure, à ce qu'il semble, de donner à la théorie de l'opinion et de la probabilité philosophique une forme plus arrêtée que celle que nous lui trouvons dans les écrits de Cicéron et des autres anciens [1]. Toutefois, lorsque l'on songe que la doctrine des probabilités mathématiques est d'origine si moderne, et qu'il y a eu tant de méprises de la part des philosophes et des géomètres les plus habiles, sur la manière de l'entendre et de l'appliquer, on est bien tenté de croire que les Grecs, à leur plus belle époque,

---

[1] « Partant du double rapport de la représentation (φαντασία) à l'objet (τὸ φανταστόν) et au sujet (ὁ φαντασιούμενος), Carnéade en conclut l'impossibilité de la connaissance réelle objective, attendu que ni les sens ni l'intelligence n'offrent un sûr témoignage (κριτήριον) de la vérité objective, et il ne laissa subsister que la vraisemblance (τὸ πιθανόν, *probabilitas*) à trois degrés différents (ἔμφασις ou πιθανὴ φαντασία, ἀπερίσπαστος, διεξωδευμένη ἢ περιωδευμένη φαντασία). C'est là ce qu'on appela le *probabilisme* (εὐλογιστία) de Carnéade. » TENNEMANN, *Manuel de l'hist. de la phil.*, § 168, trad. de M. Cousin.

n'ont point eu à ce sujet d'idées vraiment arrêtées, et n'ont pu exprimer avec précision ce dont ils ne s'étaient pas rendu à eux-mêmes un compte exact.

380. — Platon avait fondu à sa manière les doctrines pythagoriciennes et l'enseignement de Socrate, et son système porte la marque de son goût pour l'abstraction géométrique : Aristote, voulant faire autrement et mieux que lui, construisit le sien avec son génie de naturaliste, observateur et classificateur. En qualité d'observateur, il attache la plus grande importance à l'expérience sensible, il veut même qu'elle prévale au besoin sur tous les raisonnements abstraits et théoriques, et il s'explique à ce sujet en termes que Bacon n'aurait pas désavoués [1]. Il distingue avec une netteté parfaite le raisonnement déductif ou syllogistique et le raisonnement par induction (ἐπαγωγή) : l'un qui va du général au particulier, et qui est mieux approprié à la nature des choses ; l'autre qui conclut du particulier au général, et qui, partant immédiatement de la sensation, est mieux approprié à notre nature [2]. On croirait entendre Locke ou Condillac, lorsqu'il décrit comment la sensation engendre le souvenir, le souvenir l'expérience, la comparaison des expériences les idées communes ou générales, qui sont les principes de l'art ou de la science [3]. Il va même beaucoup trop loin dans

[1] « Οὐ μὴν εἴληπταί γε τὰ συμβαίνοντα ἱκανῶς, ἀλλ' ἐάν ποτε ληφθῇ, τότε τῇ αἰσθήσει μᾶλλον ἢ τῷ λόγῳ πιστευτέον, καὶ τοῖς λόγοις, ἐὰν ὁμολογούμενα δεικνύωσι τοῖς φαινομένοις. » *De gen. anim.*, II, 10.

[2] « Φύσει μὲν οὖν πρότερος καὶ γνωριμώτερος ὁ διὰ τοῦ μέσου συλλογισμός, ἡμῖν δ' ἐναργέστερος ὁ διὰ τῆς ἐπαγωγῆς. » *Anal. pr.*, II, 23.

[3] « Ἐκ μὲν οὖν αἰσθήσεως γίνεται μνήμη, ἐκ δὲ μνήμης πολλάκις τοῦ αὐτοῦ γινομένης ἐμπειρία· αἱ γὰρ πολλαὶ μνῆμαι τῷ ἀριθμῷ ἐμπειρία μία ἐστίν· ἐκ δ' ἐμπειρίας ἢ ἐκ παντὸς ἠρεμήσαντος τοῦ καθόλου ἐν τῇ ψυχῇ ἢ τοῦ ἑνὸς παρὰ τὰ πολλά, ὃ ἂν ἓν ἐνῇ ἐκείνοις τὸ αὐτό, τέχνης ἀρχὴ καὶ ἐπιστήμης. » *Anal. post.*, II, 18.

cette voie, lorsqu'il regarde comme *évident* que si nous avions un sens de moins, nous aurions nécessairement une science de moins [1]; tandis qu'on peut prouver (108) que l'abolition de plusieurs de nos sens n'entraînerait *nécessairement* l'abolition d'aucune science, parce que les sensations abolies, n'ayant aucune vertu représentative, ne contribuent point, tant qu'elles existent, à la formation de la science ou de la connaissance proprement dite.

Mais, malgré des tendances si marquées à ce que nous nommerions l'empirisme et le sensualisme, tendances qu'il devait sans doute à la direction positive de ses travaux dans les sciences naturelles et descriptives, Aristote a les mêmes idées que Platon sur la hiérarchie de nos connaissances. Pour lui, comme pour Platon, la science par excellence est celle des premiers principes et de la raison des choses [2], et le syllogisme en est la forme propre. La physique doit avoir avec les mathématiques le même rapport que les mathématiques avec la philosophie première. Il ne faut chercher dans la physique que la vraisemblance; et dès lors on doit la considérer comme étant du ressort de l'opinion (δόξα) et non de la science (ἐπιστήμη) : car la science [3] a exclusivement pour objet les choses qui sont nécessairement de telle manière, et qui ne peuvent être autrement; tandis que le domaine de l'opinion com-

[1] « Φανερὸν δὲ καὶ ὅτι, εἴ τις αἴσθησις ἀπολέλοιπε, ἀνάγκη καὶ ἐπιστήμην τινὰ ἀπολελοιπέναι. *Anal. post.*, I, 15.

[2] « Μάλιστα δὲ ἐπιστητὰ τὰ πρῶτα καὶ τὰ αἴτια· διὰ γὰρ ταῦτα καὶ ἐκ τούτων τἆλλα γνωρίζεται, ἀλλ' οὐ ταῦτα διὰ τῶν ὑποκειμένων. » *Met.*, I, 2.

[3] « Ἔστι δέ τινα ἀληθῆ μὲν καὶ ὄντα, ἐνδεχόμενα δὲ καὶ ἄλλως ἔχειν. Δῆλον οὖν, ὅτι περὶ μὲν ταῦτα ἐπιστήμη οὐκ ἔστι..... Ὥστε λείπεται δόξαν εἶναι περὶ τὸ ἀληθὲς μὲν ἢ τὸ ψεῦδος, ἐνδεχόμενον δὲ καὶ ἄλλως ἔχειν.» *Anal. post.*, I, 27.

prend toutes les choses qui peuvent être tantôt d'une façon, tantôt d'une autre, de sorte qu'à leur égard nous ne pouvons raisonner que par probabilité et par conjecture. A la vérité, Aristote consent ailleurs [1] à regarder comme étant du domaine de la connaissance scientifique, non-seulement ce qui arrive toujours et nécessairement, mais aussi ce qui arrive ordinairement ou le plus souvent (ἐπὶ τὸ πολύ), en n'excluant que ce qui arrive accidentellement (τὸ συμβεβηκὸς), ou par anomalie. De tout cela il résulte qu'Aristote entrevoit, mais de la manière la plus confuse, les applications de la doctrine des chances et des probabilités, et la future science de la statistique, ne sachant d'ailleurs s'il faut la placer dans l'ἐπιστήμη ou dans la δόξα. Quant à la probabilité philosophique et aux principes de l'analogie et de l'induction, le philosophe de Stagire n'en a évidemment nulle notion. Si l'induction (ἐπαγωγή) est valable à ses yeux, et si l'on peut conclure du particulier au général, ce n'est que par l'épuisement de tous les cas particuliers, qui seul en effet peut donner la certitude *positive* (327) de la généralité du principe.

381. — C'est ici le lieu d'insister sur ce qui fait le caractère distinctif du génie et du système d'Aristote, à savoir, la tendance à la classification. Ses connaissances en histoire naturelle, quelque variées et profondes qu'elles fussent pour son époque, ne pouvaient pas aboutir à des classifications comme celles qu'ont trouvées les naturalistes modernes, mais il était tout simple qu'elles fixassent de préférence son attention sur les

[1] « Ἐπιστήμη μὲν γὰρ πᾶσα τοῦ ἀεὶ ὄντος ἢ ὡς ἐπὶ τὸ πολύ, τὸ δὲ συμβεβηκὸς ἐν οὐδετέρῳ τούτων ἐστίν. » *Eth. ad. Nicom.*, VI, 4.

relations des individus à l'espèce, des espèces aux genres, et qu'elles lui suggérassent l'idée de pousser de plus en plus loin, par l'abstraction, cette progression hiérarchique des êtres, jusqu'au genre suprême, l'être abstrait (τὸ ὄν). De là deux inventions qui se correspondent : celle de la théorie du syllogisme, qui suffirait pour immortaliser le nom d'Aristote, et celle de l'ontologie, qui a tant contribué au décri du péripatétisme. Tout se tient dans la doctrine péripatéticienne : du principe de la classification dérivent les règles de la définition, et aux règles de la définition se lie la théorie du syllogisme. Quoique toutes nos connaissances nous viennent par les êtres individuels, qui seuls font impression sur nos sens, la catégorie suprême de l'être ou de la substance est le principe de tout axiome, de toute argumentation syllogistique, et par suite de toute connaissance scientifique ou rationnelle[1]. Toute preuve logique repose en définitive sur le principe de contradiction, c'est-à-dire sur le principe qu'une chose ne peut à la fois être et n'être pas : ce qui revient au principe de Condillac, que tous nos jugements ne sont qu'une suite d'identités. Ce principe est le *quid inconcussum* qui suffit à Aristote contre les pyrrhoniens : car, puisque nous avons des sensations, il faut qu'elles viennent de quelque chose et qu'il existe quelque chose[2]; comme si cela suffisait pour nous permettre d'affirmer qu'elles représentent quelque chose, et pour

---

[1] « Οὕτω καὶ τῷ ὄντι, ᾗ ὂν ἔστι, τινα ἴδια καὶ ταῦτ' ἔστι, περὶ ὧν τοῦ φιλοσόφου ἐπισκέψασθαι τἀληθές..... Οὕτω δὲ καὶ τὸ ὂν λέγεται πολλαχῶς μέν, ἀλλ' ἅπαν πρὸς μίαν ἀρχήν· τὰ μὲν γὰρ ὅτι οὐσίαι ὄντα λέγεται, τὰ δ' ὅτι πάθη οὐσίας, τὰ δ' ὅτι ὁδὸς εἰς οὐσίαν. » *Met.*, IV, 2.

[2] « Οὐ γὰρ δὴ ἥ γ' αἴσθησις ἑαυτῆς ἐστίν, ἀλλ' ἔστι τε καὶ ἕτερον παρὰ τὴν αἴσθησιν, ὃ ἀνάγκη πρότερον εἶναι τῆς αἰσθήσεως. »



que nous puissions démêler ce qu'elles représentent!

Ainsi Aristote, en s'exagérant les ressources du principe d'identité et de la déduction syllogistique, en voulant faire dépendre tous les principes ou axiomes d'un principe ou d'un axiome unique, méconnaît l'intervention active et continuelle des forces de l'intelligence dans ces jugements spéciaux, fondés sur des constructions idéales, que Kant a si bien caractérisés et désignés par la dénomination de jugements synthétiques *a priori* (262); d'où nous tirons, bien plus que de la déduction syllogistique, les vérités mathématiques, et dont Platon avait assez clairement aperçu l'importance et le rôle en géométrie, ainsi qu'on peut l'induire des passages mêmes que nous avons cités plus haut. C'est que Platon était géomètre, et qu'Aristote, selon toute apparence, ne l'était pas, ni Condillac non plus, quand il confondait la science des nombres avec la *langue du calcul*, et l'esprit géométrique avec l'esprit d'analyse.

Mais, si Aristote méconnaît ou laisse de côté, dans son système, ce qui fait la fécondité de la spéculation mathématique, il tombe dans une omission encore plus grave au préjudice de la spéculation philosophique en ne tenant pas compte du genre de probabilité qui en est l'unique appui. Par là, il énerve à la fois l'induction (en réduisant le jugement inductif à n'être qu'un résumé d'observations particulières), et la déduction syllogistique qui ne sera jamais qu'un moyen de classer et non d'étendre nos connaissances, s'il n'y a pas dans la notion générale autre chose qu'un résumé abstrait des notions particulières, c'est-à-dire quelque chose que la probabilité inductive peut seule don-

ner (47). Toute distinction entre l'abstraction artificielle et l'abstraction naturelle, fondée sur la raison des choses, se trouve ainsi perdue de vue. En voulant donner à la doctrine de Platon plus de rigueur et de précision scientifique, Aristote aggrave, de deux manières, le tort qu'avait eu son maître (par une illusion bien excusable, si l'on songe que Leibnitz devait la partager, et que, de nos jours encore, tant d'esprits distingués la partagent), le tort de ne pas reconnaître que la philosophie est autre chose que la science, et qu'elle est du ressort de la δόξα et nullement de l'ἐπιστήμη. Car d'une part, Platon, à la faveur de la souplesse des formes de sa dialectique, pouvait dans l'exécution démentir sa théorie, et faire un continuel emploi d'inductions probables, ce que ne permettait plus la rigueur, ou plutôt la rigidité des formes de la syllogistique aristotélicienne; il pouvait employer (ce que nous savons être utile ou nécessaire) les formes poétiques du langage, incompatibles avec la sécheresse de l'argumentation syllogistique. D'autre part, à une subordination rationnelle entre les vérités et les faits, suivant qu'ils sont le fondement ou la raison les uns des autres, hiérarchie rationnelle que Platon avait toujours eue en vue, quoique pas toujours assez nettement, et qui porte partout la lumière avec elle, Aristote substitue une subordination ontologique, une hiérarchie de catégories, de genres et d'espèces, dont le pivot est l'idée d'être ou de substance, idée qu'on pourrait qualifier de fatale à l'esprit humain, en ce qu'il s'est toujours précipité dans des abîmes sans issue dès qu'il a voulu la creuser.

A mesure que la domination du péripatétisme s'est

étendue et consolidée, ces causes d'aberration ont dû se prononcer davantage : car c'est surtout dans le moyen âge que la syllogistique a été effectivement mise en pratique pour les tournois scolastiques des bacheliers et des docteurs. C'est aussi dans le moyen âge, lors de la dispute du réalisme et du nominalisme, qu'on voit les sectateurs d'Aristote aborder enfin le problème fondamental de la philosophie, celui qui porte sur la valeur représentative de nos idées, mais sans pouvoir réussir à le dégager des obscurités inhérentes à la hiérarchie ontologique (167) : de sorte que leurs longues querelles ne devaient aboutir qu'à des subtilités abstruses, propres à dégoûter les bons esprits et à faire perdre de vue, de plus en plus, le vrai sens de la question.

382. — Deux grands réformateurs, Bacon et Descartes, paraissent à quelques années de distance l'un de l'autre : et leurs hardiesses philosophiques, secondées par les admirables découvertes de Galilée et de Kepler, et par l'essor de la civilisation, impriment aux esprits le mouvement qui dure encore. Bacon tient de Platon, en ce qu'il a comme lui l'inspiration du poëte et de l'apôtre. Sa philosophie est d'ailleurs plutôt aphoristique que dialectique. Il a par-dessus tout ce sentiment de la grandeur et de la majesté de la nature, qui manquait au génie des Grecs, enclins à prendre l'homme pour la mesure de toutes choses, dans la philosophie comme dans la religion, dans l'art et dans la poésie. *Homo naturæ minister et interpres* [1]..... Ces

[1] « Homo, naturæ minister et interpres, tantum facit et intelligit, « quantum de ordine naturæ opere vel mente observaverit; nec amplius « novit aut potest. » *Temporis partus masculus.* » Et, dans une autre

quelques mots suffisent pour caractériser toute la philosophie de Bacon, et pour fixer le point de vue où il se place. Il est le prêtre de ce culte nouveau, de ce culte scientifique de la nature, qui repousse les gigantesques et mystiques fantômes de l'imagination orientale aussi bien que les écarts de la subtilité grecque et de la controverse scolastique. Loin de prendre l'entendement humain pour la mesure des choses, il affirme tout d'abord qu'il se trouve dans sa constitution des causes d'erreur et d'illusion. « *Idola tribus* sunt fundata in ipsa natura « humana, atque in ipsa tribu seu gente hominum. « Falso enim asseritur sensum humanum esse mensu« ram rerum; quin contra, omnes perceptiones, tam « sensus quam mentis, sunt ex analogia hominis, non « ex analogia universi. Estque intellectus humanus « instar speculi inæqualis ad radios rerum, qui suam « naturam naturæ rerum immiscet, eamque distor« quet et inficit [1]. » Ailleurs il dit : « Illa magna fallacia « sensuum, nimirum quod constituunt lineas rerum « ex analogia hominis et non ex analogia universi; « *quæ non corrigitur, nisi per rationem et philosophiam* « *universalem* [2]. » Puis viennent les autres catégories d'*idoles* ou d'illusions, et en seconde ligne celles qu'il nomme, par allusion à la métaphore de Platon, *idola specus*, lesquelles affectent, non l'espèce, mais les variétés individuelles : comme si Platon n'avait pas eu en vue, dans sa comparaison des prisonniers de la ca-

---

variante du même aphorisme : « Homo, naturæ minister et interpres, « tantum facit aut intelligit, quantum de naturæ ordine re vel mente « observabit, ipse interim naturæ legibus obsessus. »

[1] *Nov. Org.*, I, 41.

[2] *Nov. Org.*, II, 40.

verne, l'humanité tout entière, plutôt que quelques hommes placés dans des conditions spéciales et exceptionnelles. Du reste, peu importe que les *idola tribus* de Bacon soient effectivement les *idola specus* de Platon : ce qui nous importerait, ce serait de savoir comment Bacon conçoit que l'esprit humain peut redresser des illusions communes à tous les hommes et qui font partie intégrante de leur nature. Il l'indique assurément dans ces lignes si courtes et si énergiques, *ex analogia universi...., per rationem et philosophiam universalem,* mais il ne fait que l'indiquer; et ailleurs (82), en reprenant la comparaison d'un verre interposé qui dévie les rayons lumineux et déforme les images, il semble admettre l'impossibilité de se débarrasser des illusions dues à une telle cause. Bacon fait sans cesse appel à l'observation, à l'expérience, à l'analogie, à l'induction; mais il ne donne point la théorie philosophique de l'induction et de l'analogie: il ne saisit pas le principe rationnel sur lequel la probabilité philosophique est fondée, et qui nous autorise à tirer de l'expérience plus qu'il n'y a, et même infiniment plus qu'il n'y a dans l'expérience même. Après avoir terrassé le péripatétisme, il retombe à son insu dans le formalisme péripatéticien; et se faisant du procédé inductif, au moins dans l'exécution, à peu près la même idée qu'Aristote de l'ἐπαγωγῆ, il semble n'y voir qu'un moyen d'opérer la séparation ou le triage des généralités et des particularités [1]. Dès lors toute son at-

[1] Afin de donner une idée de la manière de Bacon dans l'exécution de cette partie défectueuse de son œuvre, nous citerons seulement le passage suivant :

« Itaque naturæ facienda est prorsus solutio et separatio, non per

tention se porte sur l'invention d'une sorte de crible, propre à effectuer ce triage par des moyens pour ainsi dire mécaniques. De là une prolixe énumération d'*instances* ou de *formes* d'induction, à laquelle il attache autant ou plus d'importance que les scolastiques n'en attachaient aux formes du syllogisme, et dont on n'a jamais fait après lui le moindre usage. Les rapides progrès de la physique ont empêché qu'on ne s'égarât ici sur les traces d'un grand homme; et les hautes vérités dont il avait été l'interprète éloquent ont pu, sans mélange d'erreur, contribuer à l'éducation de son siècle et aux conquêtes durables de l'esprit humain.

383. — Il ne faut pas croire que Bacon, préoccupé uniquement des découvertes à faire dans le domaine de la nature, ait regardé comme vaine l'étude de l'esprit humain et de ses facultés; bien loin de là, cette étude est à ses yeux la plus importante de toutes, celle sans laquelle le spectacle de la nature ne serait pour nous qu'une trompeuse fantasmagorie [1]. D'autre part,

---

« ignem certe, sed per mentem, tanquam ignem divinum. Est itaque *inductionis* veræ opus primum (quatenus ad inveniendas formas) *rejectio* sive *exclusiva* naturarum singularum, quæ non inveniuntur in aliqua instantia, ubi natura data adest, aut inveniuntur in aliqua instantia, ubi natura abest; aut inveniuntur in aliqua instantia crescere, cum natura data decrescat; aut decrescere, quando natura data crescat. Tum vero, post *rejectionem* et *exclusivam* debitis modis factam, secundo loco, tanquam in fundo, manebit (abeuntibus in fumum opinionibus volatilibus) forma affirmativa, solida, et vera, et bene terminata. Atque hoc breve dictu est, sed per multas ambages ad hoc pervenitur. Nos autem nihil fortasse ex iis quæ ad hoc faciunt prætermittemus. » *Nov. Org.*, II, 16.

Il faut pourtant reconnaître qu'il y aurait quelque parti à tirer de ces indications pour la bonne disposition et pour l'interprétation des tableaux statistiques.

[1] « Qui primum et ante alia omnia animi motus humani penitus non explorabit, ibique scientiæ meatus et errorum sedes accuratissime

nous venons de voir qu'il a dit, et avec raison, que les illusions de l'esprit humain ne peuvent être rectifiées que par l'étude attentive de la nature, par la conception de l'ordre général du monde, *ex analogia universi*. De là, en apparence, un cercle vicieux d'où il faut sortir, et dont Bacon n'a pas pris soin d'indiquer nettement l'issue. Le fait est que, sinon en théorie, du moins en pratique, et dans les ouvrages qui font ses principaux titres de gloire, Bacon s'est occupé particulièrement de l'explication du monde physique et de l'extension des sciences positives, destinées à accroître le pouvoir de l'homme sur la nature. Or, sans que nous ayons besoin de nous faire une idée précise des principes rationnels de l'analogie et de l'induction, on peut être assuré que le contrôle continuel de l'expérience sensible, dans les sciences physiques et naturelles, doit tôt ou tard aboutir à nous faire rejeter, comme incompatibles avec l'explication régulière des faits observés, les préjugés dont nous serions imbus, et les idées fausses qui tiendraient à des penchants innés ou à des habitudes acquises. Il y a plus : l'incompréhensibilité absolue de certains faits naturels, ou l'irréductibilité absolue d'un ordre de phénomènes à un autre, pourront témoigner de la fausseté, ou de l'insuffisance, ou de l'incohérence de certaines données fondamentales de notre entendement, en tant qu'il s'applique à la compréhension du monde extérieur. Mais Bacon n'a point entrepris de ce point de vue la description et la critique de l'entendement humain. Encore moins,

---

descriptos non habuerit, is omnia larvata et veluti incantata reperiet : fascinum ni solverit, interpretari non poterit. » *De interpret. Nat.*

paraît-il s'être proposé l'étude philosophique de l'esprit humain, considéré en lui-même, et non en tant qu'il s'applique à la connaissance des choses extérieures. Dans ce monde interne, il y a sans doute aussi un ordre général à découvrir, une hiérarchie à établir entre les facultés et les fonctions, qui permette de contrôler les unes par les autres, et de juger du rôle de chacune, *ex analogia universi,.... per rationem et philosophiam universalem*. Le grand principe de Bacon, qu'il se contente d'indiquer d'une manière si sommaire, trouverait donc encore ici son application; seulement, Bacon néglige de la faire, ou plutôt l'on conçoit qu'il ne pouvait point la faire sans être en possession d'une théorie plus complète des principes et de la nature de l'induction philosophique. Car on manque ici du critère de l'expérience sensible, du moins si l'on réserve ce nom à l'expérience qui comporte une détermination précise et des mesures exactes (372); une confrontation continuelle des conceptions théoriques et des faits positifs n'est plus possible; l'intelligence qui connaît, et les rapports intelligibles, objets de la connaissance, tendent sans cesse à se confondre. Au lieu de ces probabilités irrésistibles, qui font la légitimité de la preuve dite de sens commun, on est forcé le plus souvent de se contenter de vraisemblances que les divers esprits peuvent apprécier diversement. Ici donc les aphorismes baconiens ne suffisaient plus, ou du moins il fallait donner à ses principes un développement et une interprétation que Bacon n'a pas donnés, et que n'a pas donnés davantage l'école écossaise lorsqu'elle s'est proposé de faire, dans la philosophie de l'esprit humain, la réforme attribuée à Bacon dans

ce que les Grecs nommaient la physique, et dans ce que les Anglais nomment la philosophie naturelle.

384. — Quel est en effet le dogme fondamental de l'école écossaise? Ecoutons le chef de cette école : « Tout raisonnement s'appuie en dernière analyse sur « les premiers principes ; et la seule raison qu'on « puisse donner des premiers principes, c'est que, par « la constitution de notre nature, nous sommes dans « la nécessité de leur accorder notre assentiment. Ces « principes ne font pas moins partie de notre consti- « tution que la faculté de penser ; la raison ne peut ni « les créer, ni les détruire..... Les axiomes du mathé- « maticien ne se démontrent point..... Un historien, « un témoin oculaire ne peuvent rien assurer, si on ne « leur accorde pas qu'on peut se fier aux sens et à la « mémoire. Il en est de même du physicien ; toutes ses « recherches sont stériles si l'on ne convient pas avec « lui que le cours de la nature est uniforme et inva- « riable. Quand et comment ai-je acquis ces premiers « principes sur lesquels je fonde tous mes raisonne- « ments? c'est ce que je ne sais pas ; car je les ai depuis « si longtemps, qu'il ne m'est pas possible de remonter « à leur origine; mais je suis sûr qu'ils font partie de « ma constitution et qu'il ne dépend pas de moi de les « rejeter..... Si nous sommes dans l'illusion, cette « illusion nous vient de celui qui nous a créés, et elle « est sans remède [1]. ... Ce que nous appelons *le sens* « *commun* n'est que l'ensemble de ces principes..... « La logique attend encore une exposition claire et une

[1] Reid, *Recherches sur l'entendement humain, d'après les principes du sens commun*, chap. v, sect. 7. Traduction de Jouffroy.

« énumération complète des principes du sens com-
« mun [1]..... Il faudrait que ses décisions fussent rédi-
« gées et réunies dans un code dont l'autorité fût recon-
« nue par tous les hommes raisonnables [2], etc. »

Ainsi donc, Bacon a eu tort de supposer des illusions inhérentes à la constitution de l'esprit humain, *idola tribus*, et de penser qu'elles peuvent être corrigées *ex analogia universi* : car, si de telles illusions se produisent, elles sont sans remède. Les illusions mêmes qui n'affecteraient que des constitutions individuelles (*idola specus*) sont pour les individus aussi irrémédiables que les autres ; car les principes qui les détruiraient sont autant d'articles du code général que n'admettent pas les individus chez qui de telles illusions se trouvent, et que personne n'a le droit de leur imposer. Ils sortent de la communion du plus grand nombre, et tout est dit. Toute critique de nos facultés les unes par les autres est impossible ; toutes ont le même droit à l'infaillibilité ; tous les articles du code jouissent d'une autorité égale, et les antinomies, si par hasard il s'en trouve (comme nous savons qu'on en trouverait) sont absolument insolubles. Il faut accorder à l'ignorant que la terre est immobile ; car rien n'est plus contraire au sens commun que de nous croire actuellement entraînés dans l'espace avec une vitesse de trente kilomètres par seconde. Ce que l'on regardera comme un premier principe, ou comme un principe de sens commun, n'aura nullement ce caractère aux yeux d'un autre; et par exemple, nous n'accorderons point du

---

[1] *Recherches sur l'entendement humain*, chap. VII, conclusion.
[2] *Essais sur les facultés de l'esprit humain*. Essai VI, chap. II.

tout à Reid, à titre d'axiome, que *le cours de la nature est uniforme et invariable*, ce qui n'est pas vrai à certains égards (48), et ce qui pourrait n'être vrai en aucun sens, sans que pour cela les recherches du physicien fussent frappées de stérilité. En un mot, l'école écossaise, en prétendant continuer et compléter Bacon, a pris pour maxime fondamentale une maxime directement opposée à l'aphorisme du maître. Aussi, avec tout le talent qu'elle a pu mettre dans les détails, et la sage modération qui l'a préservée des excès où les autres écoles sont tombées, n'a-t-elle abouti à aucune subordination hiérarchique, à aucune classification rationnelle des facultés de l'intelligence, à aucune appréciation de la valeur représentative des faits qu'elle décrit [1].

385. — On a tant parlé en France, depuis trente ans, de Descartes, de son influence et de sa méthode, que nous devons craindre d'insister sur un sujet rebattu. Il n'a garde de tomber dans l'erreur où Reid devait tomber plus tard, et il ne range pas sur la même ligne les diverses facultés dont l'organisation et le jeu constituent l'entendement humain. Nous devons toujours nous laisser persuader à l'évidence de notre raison, mais nous ne sommes pas tenus d'en croire

---

[1] « S'il est un service et un service éminent que les Écossais aient rendu à la philosophie, c'est assurément d'avoir établi une fois pour toutes dans les esprits, et de manière à ce qu'elle ne puisse plus en sortir, l'idée qu'il y a une science d'observation, une science de faits, *à la manière dont l'entendent les physiciens*, qui a l'esprit humain pour objet et le sens intime pour instrument, et dont le résultat doit être la détermination des lois de l'esprit, comme celui des sciences physiques doit être la détermination des lois de la matière. » JOUFFROY, préface de la Traduction des *Œuvres de Reid*, p. cc. C'est précisément dans cette assimilation que consiste l'erreur fondamentale de la doctrine écossaise, comme nous croyons l'avoir prouvé (371 *et suiv.*).

notre imagination et nos sens. Et pourquoi devons-nous nous laisser persuader à l'évidence de notre raison? C'est parce que nous savons que Dieu existe, qu'il est parfait, et parce que « nos idées et notions étant des « choses réelles et qui viennent de Dieu, tout ce en « quoi elles sont claires et distinctes, ne peuvent en « cela être que vraies. » Mais, sur tous ces points, l'importance de la question et la grandeur du nom de Descartes exigent que nous l'entendions parler lui-même, sans qu'il soit besoin d'ailleurs de reproduire et de discuter ici les arguments si connus dont l'enchaînement compose la preuve cartésienne de l'existence de notre âme, de Dieu et des perfections divines :

« Enfin, s'il y a encore des hommes qui ne soient « pas assez persuadés de l'existence de Dieu et de leur « âme par les raisons que j'ai apportées, je veux bien « qu'ils sachent que toutes les autres choses dont ils se « pensent peut-être plus assurés, comme d'avoir un « corps, et qu'il y a des astres et une terre, et choses « semblables, sont moins certaines : car, encore qu'on « ait une *assurance morale* de ces choses, qui est telle « qu'il semble qu'à moins d'être extravagant on n'en « peut douter, toutefois aussi, à moins que d'être dé- « raisonnable, lorsqu'il est question d'une certitude « métaphysique on ne peut nier que ce ne soit assez de « sujet pour n'en être pas assuré que d'avoir pris garde « qu'on peut en même façon s'imaginer, étant endormi, « qu'on a un autre corps, et qu'on voit d'autres astres « et une autre terre, sans qu'il en soit rien. Car d'où « sait-on que les pensées qui viennent en songe sont « plutôt fausses que les autres, vu que souvent elles ne « sont pas moins vives et expresses? Et que les meil-

« leurs esprits y étudient tant ; *je ne crois pas qu'ils* « *puissent donner aucune raison qui soit suffisante* « *pour ôter ce doute, s'ils ne présupposent l'existence de* « *Dieu*. Car premièrement, cela même, que j'ai tantôt « pris pour une règle, à savoir, *que les choses que nous* « *concevons très-clairement et très-distinctement sont* « *toutes vraies*, n'est assuré qu'à cause que Dieu est ou « existe, et qu'il est un être parfait, et que tout ce « qui est en nous vient de lui : *d'où il suit que nos* « *idées ou notions étant des choses réelles et qui vien-* « *nent de Dieu, en tout ce en quoi elles sont claires et* « *distinctes, ne peuvent en cela être que vraies*. En sorte « que si nous en avons assez souvent qui contiennent « de la fausseté, *ce ne peut être que de celles qui ont* « *quelque chose de confus et d'obscur, à cause qu'en* « *cela elles participent du néant*, c'est-à-dire qu'elles « ne sont en nous ainsi confuses qu'à cause que nous « ne sommes pas tout parfaits. Et il est évident qu'il « n'y a pas moins de répugnance que la fausseté ou « l'imperfection procède de Dieu en tant que telle, « qu'il n'y en a que la vérité ou la perfection procède « du néant. Mais si nous ne savions point que tout ce « qui est en nous de réel et de vrai vient d'un être par- « fait et infini, *pour claires et distinctes que fussent nos* « *idées*, nous n'aurions aucune raison qui nous assurât « qu'elles eussent la perfection d'être vraies.

« Or, après que la connoissance de Dieu et de l'âme « nous a ainsi rendus certains de cette règle, il est « bien aisé à connoître que les rêveries que nous ima- « ginons, étant endormis, ne doivent aucunement « nous faire douter de la vérité des pensées que nous « avons étant éveillés... Car enfin, soit que nous veil-

« lions, soit que nous dormions, nous ne nous devons
« jamais laisser persuader qu'à l'évidence de notre rai-
« son. *Et il est à remarquer que je dis de notre raison,*
« *et non point de notre imagination ni de nos sens....*
« car la raison ne nous dicte point que tout ce que nous
« voyons ou imaginons soit véritable ; mais elle nous
« dicte bien que toutes nos idées ou notions *doivent*
« *avoir quelque fondement de vérité ;* car il ne seroit
« pas possible que Dieu, qui est tout parfait et tout vé-
« ritable, les eût mises en nous sans cela, et, pour ce
« que nos raisonnements ne sont jamais si évidents ni
« si entiers pendant le sommeil que pendant la veille,
« bien que quelquefois nos imaginations soient alors
« autant ou plus vives et expresses, elle nous dicte
« aussi que, nos pensées ne pouvant être toutes vraies,
« à cause que nous ne sommes pas tout parfaits, *ce*
« *qu'elles ont de vérité doit infailliblement se rencon-*
« *trer* en celles que nous avons étant éveillés plutôt
« qu'en nos songes [1]. »

Gardons-nous de reprocher à Descartes de n'avoir pas pénétré plus avant dans la nature de l'*assurance morale :* car un grand homme, qui devance son siècle, n'est pas tenu de le devancer en tout ; mais reprochons-lui de se contenter d'une raison des plus obscures, lorsqu'il rejette comme faux ce que les idées ont de confus et d'obscur, *à cause qu'en cela elles participent du néant.* Quoi donc ! on interpose entre notre œil et les objets visibles des verres qui déforment les images, contournent les lignes, et ce qui était clair, régulier, bien ordonné, devient embrouillé et confus :

[1] *Discours de la Methode*, IV[e] partie, *in fine.*

en quoi l'interposition des verres peut-elle ressembler à une participation du néant? C'est tout simplement une cause perturbatrice, aussi réelle que les autres, produisant des effets tout aussi réels : cause perturbatrice dont la raison, par le sentiment qu'elle a de l'ordre des choses, peut deviner l'existence, et en certains cas démêler les effets ; comme aussi elle peut, dans d'autres cas, donner la quasi-certitude ou l'assurance morale que nos perceptions et que nos idées ne sont pas affectées de pareilles causes perturbatrices. Si les perfections de Dieu nous garantissent seulement que nos idées ou notions doivent avoir *quelque fondement de vérité*, ne nous reste-t-il pas à découvrir ce fondement tel quel? Et pour séparer ce qui est clair et distinct, et partant vrai, d'avec ce qui est confus et obscur, et partant faux, ne faudra-t-il pas que la raison se laisse guider par le sentiment qui est en elle de l'ordre et du désordre, de l'harmonie et de la confusion? Alors le critère de Descartes ne différera nullement du nôtre : et si le départ en question ne peut se faire qu'à la faveur d'inductions probables et non d'arguments *infaillibles*, il importera assez peu, quant à la valeur des conclusions tirées par la critique, que l'idée de l'ordre ait été rattachée à la notion de l'existence et des perfections de Dieu, par raisons démonstratives. Au contraire, comme ces raisons prétendues démonstratives n'ont nullement la vertu de convaincre tous les esprits ; comme elles impliquent et impliqueront toujours des problèmes transcendants qui ne sauraient admettre de solution positive, il en résulte que leur caractère problématique et transcendant se réfléchit mal à propos sur la solution de questions purement logiques qu'on y a

voulu rattacher, et dont il fallait au contraire bien montrer l'indépendance.

386. — Remarquons maintenant que si Descartes semble subordonner à la notion de la véracité divine la certitude de son axiome, que toutes nos idées sont vraies en ce qu'elles ont de clair et de distinct, d'un autre côté, par son tour de démonstration à l'endroit de l'existence et des attributs de Dieu, il conclut, de l'idée d'un être parfait à l'existence d'un être parfait : d'où il suit qu'au fond c'est un axiome pour Descartes que toutes choses doivent être telles que notre entendement les conçoit clairement ; et celui de ses disciples qui a poursuivi avec le plus de rigueur toutes les conséquences de la doctrine cartésienne, Spinoza, ne s'y est pas trompé, puisqu'il nous dit :

« Intellectus proprietates, quas præcipue notavi et « clare intelligo, hæc sunt : 1° *quod certitudinem in-* « *volvat*, hoc est, quod sciat res ita esse formaliter, ut « in ipso objective continentur [1]. »

Ainsi Spinoza admet d'emblée que les conceptions de notre intelligence sont le critère infaillible de la

[1] *De intellectus emendatione*, § 108. Voyez aussi MALEBRANCHE, *Recherche de la Vérité*, liv. IV, ch. 11, et Bossuet, qu'on n'accusera sans doute pas de spinozisme, ni de se laisser entraîner par son imagination, comme le célèbre oratorien, donne ce précepte dans sa *Logique* (liv. I, ch. 64) : « Connoître la distinction des choses par les idées, c'est-à-dire *ne douter point*, quand on a diverses idées, qu'il n'y ait distinction du côté des choses. » Locke dit de même : « Nos idées simples *sont toutes réelles*, en ce sens qu'elles conviennent toujours avec la réalité des choses. » On a eu raison d'avancer que Locke et Condillac procèdent de Descartes, aussi bien que Spinoza, Malebranche et Bossuet, en ce que, tout en adoptant des systèmes opposés sur l'origine des idées, ils s'accordent sur le principe que toute idée claire et distincte est nécessairement vraie ou conforme à la réalité objective.

vérité des choses ; que dans ce miroir de l'esprit humain il ne peut y avoir que des images exactement semblables aux objets qui les produisent, et nullement altérées par la constitution même du miroir réfléchissant ou par les milieux qui l'entourent. C'est là l'excès du dogmatisme, excès tel qu'il n'y a plus de place pour la critique de l'entendement humain.

Du reste, comme Descartes (sans tomber dans les excès du spinozisme, dont il serait injuste de le rendre responsable) ne trouve dans l'esprit humain aucune notion plus indélébile que celle de substance, aucun fait plus incontestable que celui de la pensée, aucune notion plus claire que celle de l'étendue, il trace avec une inflexible rigueur, inconnue avant lui, la distinction des substances pensante et étendue, spirituelle et corporelle, et suit intrépidement toutes les conséquences extrêmes de ses prémisses, et de la classification tranchée à laquelle elles l'ont conduit. Il n'y a dans le monde physique que de l'étendue et du mouvement ; il n'y a que des impulsions reçues et transmises, et point d'actions à distance ou de forces proprement dites ; les animaux sont de pures machines, et tout s'explique ou doit s'expliquer dans la nature corporelle par le mécanisme le plus passif et le plus grossier, comme tout doit s'expliquer dans la nature spirituelle par les principes les plus purs et les plus relevés. Les moyens termes sont proscrits comme obscurs. La métaphysique d'Aristote fait place à une métaphysique nouvelle, si bien accommodée dans ses prémisses à la constitution de notre intelligence, qu'elle charme d'abord par sa netteté tous les graves esprits du dix-septième siècle ; mais bientôt, par les conséquences

qui en découlent et qui contredisent les suggestions du bon sens, non moins que les découvertes des sciences, cette métaphysique perd peu à peu de son crédit, sans que, par la durée de sa domination, elle puisse être en aucune façon comparée au puissant système dont on avait voulu qu'elle prît la place.

387. — C'est dans de telles circonstances que Leibnitz entreprit, comme il le dit lui-même[1], la réforme de l'idée de substance, en posant en principe qu'il n'y a pas de substance qui ne soit douée d'action ou de force, et même qui ne tende actuellement à exercer cette action ou cette force (*conatum involvens*) : c'est-à-dire que, tout en concédant aux anciennes écoles qu'il y a un fondement à la notion de substance, il la déclare stérile, si l'idée de force ne vient s'y incorporer et la vivifier ; et effectivement il entreprend de tirer *a priori*, de l'idée de force, tout ce que, dans les écoles péripatéticienne et cartésienne, on avait voulu tirer

---

[1] « Quoique je sois un de ceux qui ont fort travaillé sur les mathématiques, je n'ai pas laissé de méditer sur la philosophie dès ma jeunesse, car il me paroissoit toujours qu'il y avoit moyen d'y établir quelque chose de solide par des démonstrations claires. J'avois pénétré bien avant dans le pays des scolastiques lorsque les mathématiques et les auteurs modernes m'en firent sortir encore bien jeune. Leurs belles manières d'expliquer la nature mécaniquement me charmèrent, et je méprisois avec raison la méthode de ceux qui n'emploient que des formes ou des facultés dont on n'apprend rien. Mais depuis, ayant tâché d'approfondir les principes mêmes de la mécanique pour rendre raison des lois de la nature que l'expérience faisoit connoître, je m'aperçus que la seule considération d'une masse étendue ne suffisoit pas, et qu'il falloit employer encore la notion de la *force*, qui est très-intelligible, quoiqu'elle soit du ressort de la métaphysique. Il me paroissoit aussi que l'opinion de ceux qui transforment ou dégradent les bêtes en pures machines, quoiqu'elle semble possible, *est hors d'apparence et même contre l'ordre des choses.*

« Au commencement, lorsque je m'étois affranchi du joug d'Aristote,



de la notion de substance. Or, comme le terme de force, pris avec le degré de généralité que Leibnitz y attache, peut s'appliquer à la force mécanique, à la force vitale et organique, aux déterminations libres du moi, et même se prêter à la conception (vague, il est vrai) d'une infinité de modalités intermédiaires, il doit en résulter que le système de Leibnitz s'accommode mieux qu'aucun autre, sinon à une explication précise et scientifique, du moins à une conception philosophique et générale de l'ensemble des phénomènes de la nature, dans leur inépuisable variété. Ainsi, comme l'a très-bien dit Maine de Biran [1], « cette métaphysique réformée « n'admettra plus seulement deux grandes classes « d'êtres, entièrement séparées l'une de l'autre et excluant tout intermédiaire; mais une seule et même « chaîne embrasse et lie tous les êtres de la création. « La force, la vie, la perception sont partout réparties « entre tous les degrés de la chaîne. La loi de continuité ne souffre point d'interruption ni de saut dans « le passage d'un degré à l'autre, et remplit sans lacune, sans possibilité vide, l'intervalle immense qui « sépare la dernière monade de la force intelligente « suprême d'où tout émane. »

---

j'avois donné dans le vide et dans les atomes, *car c'est ce qui remplit le mieux l'imagination*; mais on étant revenu après bien des méditations, je m'aperçus qu'il est impossible de trouver les principes d'une véritable unité dans la matière seule, ou dans ce qui n'est que passif... Il fallut donc rappeler et comme réhabiliter les *formes substantielles*, si décriées aujourd'hui, mais d'une manière qui les rendît intelligibles, et qui séparât l'usage qu'on en doit faire de l'abus qu'on en a fait. » *Système nouveau de la nature et de la communication des substances.*

[1] *Exposition de la doctrine philosophique de Leibnitz*, dans le IV[e] volume des *OEuvres philosophiques* de Maine de Biran, publiées par M. Cousin.

388. — Toutefois ce n'est point cette *philosophie de la nature*, si curieuse qu'elle soit en elle-même, et si supérieure qu'elle nous paraisse à tout ce qu'on a tenté dans ce genre, avant et après Leibnitz, qui doit nous occuper ici. La doctrine de Leibnitz nous intéresse bien plus par un autre côté. En proclamant son principe de la raison suffisante, et en l'opposant au principe de contradiction, dont Aristote avait fait l'axiome fondamental ou le pivot de toute preuve scientifique (381), Leibnitz est, de tous les philosophes, le premier qui indique nettement le but essentiel de toute étude philosophique, la conception des choses dans l'ordre suivant lequel elles rendent raison les unes des autres [1], ordre qui ne doit être confondu, ni avec l'enchaînement des causes et des effets, ni avec celui des prémisses et des conséquences logiques (18 *et suiv.*).

« Le grand principe des mathématiques, dit-il, est le « principe de la contradiction ou de l'identité, c'est-à- « dire qu'une énonciation ne sauroit être vraie et fausse « en même temps, et qu'ainsi A est A et ne sauroit être « non A. Et ce seul principe suffit pour démontrer toute « l'arithmétique et toute la géométrie, c'est-à-dire tous « les principes mathématiques. Mais pour passer de la « mathématique à la physique, il faut encore un autre « principe, comme j'ai remarqué dans ma *Théodicée :*

---

[1] « Ratiocinia nostra duobus magnis principiis superstructa sunt. Unum est *principium contradictionis*, vi cujus falsum judicamus quod contradictionem involvit, et verum quod falso opponitur, vel contradicit. — Allerum est *principium rationis sufficientis*, vi cujus consideramus nullum factum reperiri posse verum, aut verum existere aliquam enuntiationem, nisi adsit ratio sufficiens cur potius ita sit quam aliter, quamvis rationes istæ sæpissime nobis incognitæ esse queant. » LEIBNITZ, éd. Dutens, T. II, p. 21.

« c'est le principe de la raison suffisante ; c'est que rien « n'arrive sans qu'il y ait une raison pourquoi cela « est ainsi plutôt qu'autrement. C'est pourquoi Archi- « mède, en voulant passer de la mathématique à la « physique dans son livre *De l'équilibre*, a été obligé « d'employer un cas particulier du grand principe de « la raison suffisante. Il prend pour accordé que s'il y a « une balance où tout soit de même de part et d'autre, et « si l'on suspend ainsi des poids égaux de part et d'autre « aux deux extrémités de cette balance, le tout demeu- « rera en repos. C'est parce qu'il n'y a aucune raison « pourquoi un côté descende plutôt que l'autre. Or « par ce principe seul, savoir : qu'il faut qu'il y ait une « raison suffisante pourquoi les choses sont plutôt « ainsi qu'autrement, se démontre la Divinité et tout « le reste de la métaphysique et de la théologie natu- « relle, et même en quelque façon les principes phy- « siques indépendants de la métaphysique, c'est-à-dire « les principes dynamiques ou de la force [1]. »

Nous croyons avoir montré, dans plusieurs endroits de ce livre (28, 265), qu'on entendrait mal les expressions de Leibnitz, si l'on faisait de l'emploi du principe de contradiction le caractère essentiel de la spéculation mathématique, et de l'emploi du principe de la raison suffisante le caractère essentiel de la spéculation en physique et en métaphysique ; tandis qu'il faut dire que l'application continuelle de l'idée que nous avons de la raison des choses est ce qui caractérise essentiellement la spéculation philosophique, soit qu'elle porte

[1] *Réplique au premier écrit de M. Clarke*, dans la correspondance de Leibnitz et de Clarke, T. Ier, p. 13, de l'édition de Desmaizeaux.

sur des rapports abstraits, comme ceux qui font l'objet des mathématiques, ou sur l'interprétation des faits naturels, ou sur les lois de notre entendement. Ce qui doit surtout attirer ici notre attention, et ce que nous avons eu déjà aussi l'occasion d'indiquer, c'est la forme négative sous laquelle Leibnitz met en œuvre le principe ou l'idée que nous avons de la raison des choses, de manière à en faire un moyen de démonstration rigoureuse, *more geometrico*, par le tour de la réduction à l'absurde ; mais de manière aussi à en restreindre singulièrement les applications, et à laisser même de côté les plus importantes applications du principe, celles auxquelles il doit sa prérogative de principe régulateur et dominant. Nous avons l'idée que toute chose doit avoir sa raison, apparemment pour chercher quelle est positivement la raison des choses que nous connaissons, et pour que la connaissance des unes nous mène à l'intelligence des autres ; et non pas seulement pour porter ce jugement négatif, que les choses ne peuvent pas être de telle manière, dans les cas, nécessairement fort restreints, où, à la faveur de certaines conditions particulières de symétrie, nous pouvons affirmer qu'il n'y aurait pas de raison pour qu'elles reçussent telle détermination plutôt que telle autre détermination contraire ou symétrique.

389. — Afin de mieux faire sentir dans quel sens nous prenons ces expressions de jugement positif et négatif, prenons un des exemples que Leibnitz nous fournit dans sa théorie des *indiscernables*. Bien des gens ont dit qu'il n'y a pas dans la nature deux objets parfaitement semblables, deux feuilles d'arbre exactement conformées l'une comme l'autre ; et ils ont eu

raison de le dire, parce que les combinaisons qui interviennent pour produire dans ce cas les variétés individuelles et les particularisations du type spécifique étant sans nombre, il est, sinon rigoureusement impossible, du moins infiniment peu probable que l'on tombe à la fois sur deux combinaisons rigoureusement identiques. Voilà une application positive de la notion que nous avons de la raison des choses ; nous trouvons dans la simplicité de la combinaison qui amènerait l'exacte ressemblance, parmi une infinité de combinaisons que le jeu des causes indépendantes peut amener, la raison pour laquelle cette combinaison ne se réalise pas et ne peut pas physiquement se réaliser, quoiqu'elle n'implique pas contradiction et ne soit pas en ce sens mathématiquement ou métaphysiquement impossible (33). Mais ce n'est pas ainsi que Leibnitz l'entend. Selon lui, si les deux objets A et B étaient rigoureusement identiques, ils seraient indiscernables, et il n'y aurait pas de raison suffisante pour que A ne fût pas à la place de B et B à la place de A. Dieu lui-même n'aurait pu se déterminer par un choix qui n'aurait point de raison suffisante. Donc toute hypothèse qui impliquerait la coexistence de choses indiscernables est une hypothèse inadmissible. Voilà ce que nous entendons par l'application du principe de la raison des choses sous une forme négative, et par voie de négation ou d'exclusion d'hypothèse ; car évidemment l'esprit n'opère pas de la même manière lorsqu'il juge que telle chose doit recevoir la détermination A, parce qu'il en voit la raison, ou lorsqu'il juge que cette chose ne peut recevoir une détermination autre que A, par exemple la détermination $+ A'$, parce

qu'il ne voit pas de raison pour qu'elle reçoive celle-ci plutôt que la détermination contraire — A'. C'est la même différence que les géomètres établissent, dans les choses de leur ressort, entre les démonstrations directes, qui *éclairent l'esprit*, c'est-à-dire qui lui montrent la raison de la vérité démontrée, et les démonstrations indirectes ou par l'absurde, qui *contraignent l'esprit* (souvent mieux que les autres, à cause d'une certaine prérogative logique attachée aux formes négatives), mais qui ne l'éclairent pas. Aussi, dans l'exemple qui nous occupe, notre affirmation n'a pas ni ne peut avoir le genre de certitude qui est propre aux démonstrations géométriques ; le fait affirmé est certain en ce sens seulement que le fait contraire est infiniment peu probable, l'adverbe *infiniment* étant pris ici avec sa signification rigoureuse et non pas abusivement, pour tenir lieu de tout autre adverbe superlatif. Le tort de Leibnitz est de ne pas se contenter de ce genre de certitude, qui doit nous suffire, puisqu'il tient à la nature de la chose. Il en cherche un autre; il l'obtient ou croit l'obtenir, mais au prix de quelle hardiesse! Et qui pourrait se résoudre à le suivre dans cette entreprise téméraire d'assigner à la puissance divine des bornes qu'elle ne saurait franchir ?

Poursuivons cependant les déductions leibnitziennes. Si la coexistence de choses indiscernables est inadmissible, une succession de phases indiscernables l'est pareillement, et un mouvement indiscernable est un mouvement impossible. Ainsi, l'on ne pourrait supposer deux sphères concentriques d'égale densité et parfaitement homogènes, dont l'une (la sphère intérieure) serait animée d'un mouvement de rotation ; car, ni un

homme, ni un ange (ni Dieu lui-même, si on l'ose dire) ne pourrait discerner le système où un tel mouvement s'opère, d'avec un système constitué d'ailleurs de la même manière, mais où ce mouvement n'aurait pas lieu [1]. Or, pour réfuter cette conséquence, il suffit d'imaginer que la sphère intérieure et homogène ait une densité d'abord plus petite, ensuite plus grande que celle de la sphère enveloppante ; si petite que soit la différence, dans un sens ou dans l'autre, le mouvement, d'après Leibnitz, sera discernable et partant possible. Donc, à la limite, et dans le passage continu de la densité plus petite à la densité plus grande, il faut bien, en vertu du principe de continuité, que Leibnitz invoque partout, et sur lequel lui-même a fondé sa grande découverte du calcul différentiel, il faut bien que le mouvement reste possible, quoique passagèrement indiscernable. Bien plus, concevons une suite de pareils systèmes, dans lesquels la densité de la sphère intérieure aille en croissant, en étant d'abord plus petite, ensuite plus grande que celle de la sphère enveloppante, et que dans le nombre il s'en trouve un pour lequel la différence de densité soit nulle. Alors

[1] « Si fingeremus duas sphæras concentricas perfectas, et perfecte tam inter se quam in partibus suis similares, alteram alteri ita inclusam esse, ut nec minimus sit hiatus ; tum, sive volvi inclusam, sive quiescere ponamus, ne angelus quidem, *ne quid amplius dicam*, ullum poterit notare discrimen inter diversi temporis status, aut judicium habere discernendi utrum quiescat an volvatur inclusa sphæra, et qua motus lege. » *Acta Erudit.* ad ann. 1698. Recueil de Desmaizeaux, T. I, p. 212.

Au reste, dans l'hypothèse même de Leibnitz, il y aurait des effets mécaniques discernables : mais nous n'avons nul besoin, pour notre objet, d'entrer dans cette discussion ; il est plus simple de raisonner d'après son hypothèse et en lui accordant ses prémisses.

il ne faudra pas l'intelligence d'un ange, il suffira de celle d'un homme pour juger, *par induction*, que le mouvement qu'on discerne dans tous les systèmes qui font partie de la série, à l'exception d'un seul, appartient aussi à ce système intermédiaire, et ne cesse d'être discernable qu'en vertu d'une relation particulière et accidentelle. C'est ainsi qu'après avoir observé un mouvement de rotation dans tous les astres qui ont des taches à la faveur desquelles ce mouvement est discernable, nous n'hésiterions pas à induire qu'un tel mouvement appartient aussi à l'astre dont la surface ne présente aucune trace qui permette de discerner la rotation.

390. — Leibnitz, avec le génie idéaliste de Platon, mais avec une logique bien plus ferme et une science incomparablement plus vaste, a donc commis la même faute que Platon ; il a voulu tout déduire, *more geometrico*, d'un principe *a priori*, et il n'a pu se résoudre à admettre en philosophie un genre de raisonnement inductif, fondé sur la probabilité ou sur la Δόξα. Dès lors il lui a fallu employer le tour de réduction à l'absurde, donner une forme négative à l'énoncé du principe de l'ordre et de la raison des choses (dont il a d'ailleurs apprécié, mieux que personne avant lui, le rôle et l'importance en philosophie), restreindre en conséquence virtuellement les applications du principe, et toutefois, par le désir d'atteindre le but, céder à la tentation d'en outrepasser les applications légitimes.

Ce n'est pas que Leibnitz n'ait souvent fait appel à la notion de la probabilité philosophique et au jugement inductif fondé sur l'ordre et la raison des choses. Ainsi, nous trouvons chez lui ces passages :

« Il est raisonnable d'attribuer aux corps des véri-
« tables mouvements, suivant la supposition qui
« rend raison de ces phénomènes de la manière la
« plus intelligible [1]..... La réalité des phénomènes est
« marquée par leur liaison, qui les distingue des
« songes [2] .. La vérité des choses sensibles ne consiste
« que dans la liaison des phénomènes, qui doit avoir sa
« raison, et c'est ce qui la distingue des songes; mais la
« vérité de notre existence, comme celle de la cause
« des phénomènes, est d'une autre nature, parce qu'elle
« établit des substances [3]. » Ces passages sont formels, et le dernier surtout est remarquable, en ce qu'il marque bien la distinction entre l'idée de raison et l'idée de causalité, et parce qu'il indique l'origine du contraste entre les clartés de la philosophie qui contemple l'ordre rationnel des choses, et les obscurités de l'ontologie qui commente la notion de substance. Mais si les passages cités contiennent en germe toute la doctrine que nous avons pris à tâche de développer, il faut reconnaître que Leibnitz n'explique en aucune façon la nature de ce jugement fondé sur l'ordre et sur la liaison des phénomènes; qu'il ne dit point pourquoi il est raisonnable de faire sur les véritables mouvements, c'est-à-dire sur les mouvements réels, telle hypothèse plutôt que telle autre, ni si ce jugement raisonnable est probable ou certain, et de quel genre de probabilité ou de certitude. Leibnitz s'en tient à cet égard aux

---

[1] *Système nouveau de la nature et de la communication des substances*, T. II, p. 56 de l'édit. de Dutens.

[2] *Examen des principes du R. P. Malebranche*. T. II, p. 210, *ibid.*

[3] *Nouveaux essais sur l'entendement humain*, p. 339 de l'édition de Raspe.

premières inspirations du bon sens ; ce n'est point là le sujet qu'il aime à approfondir et sur lequel il se donne carrière. Il réserve pour d'autres usages la puissance de son génie constructeur.

391. — L'histoire des travaux scientifiques et philosophiques de Leibnitz offre deux singularités bien dignes d'attention. Le premier ouvrage de sa jeunesse (sa thèse inaugurale) est consacré à la théorie des combinaisons [1]. Il traite à sa manière, et d'un point de vue bien plus général, ce sujet dont s'occupaient de leur côté Pascal et Newton, mais incidemment en quelque sorte, pour la solution de quelques problèmes d'arithmétique et d'algèbre, tandis que Leibnitz ne voyait avec raison dans l'algèbre qu'une application particulière de la théorie des combinaisons, et une branche de sa *caractéristique universelle* ou *combinatoire* [2]. Dans l'immense variété de ses travaux, il ne perd jamais de vue cette idée fondamentale ; il témoigne, en maints endroits de sa correspondance, de son estime pour l'étude mathématique des jeux ; il connaît et il apprécie les découvertes de Pascal, de Fermat, de Huygens, sur la matière des chances et des probabilités mathématiques, et même les applications qu'en avaient déjà faites à la statistique J. de Wytt et Hudde [3]. Mais il ne cultive

---

[1] *Disputatio arithmetica de complexionibus*, habita in illustri Academia Lipsiensi, die 6e martii 1666.

[2] « Hæc algebra, quam tanti facimus merito, generalis illius artificii non nisi pars est... Ego vero agnosco, quidquid in genere probat algebra, non nisi superioris scientiæ beneficium esse, quam nunc *combinatoriam characteristicam* appellare soleo. » *Epist. ad Oldenburg.* Paris, 28 déc. 1675.

[3] C'est qu'étant grand joueur, il (le chevalier de Méré) donna les premières ouvertures sur l'estime des partis, ce qui fit naître les belles pensees *de Alea*, de MM. Fermat, Pascal et Huygens, où M. Roberval

point pour son propre compte cette branche de la science ; et le géomètre philosophe qui a conçu le premier la généralité et l'importance de la doctrine des combinaisons, semble négliger l'usage le plus philosophique qu'on en puisse faire, dans les applications de la notion du hasard à l'interprétation des phénomènes naturels et à la critique de nos idées. Voilà certes une circonstance singulière qu'il ne faut point imputer (les termes mêmes de Leibnitz le prouvent) à une prévention systématique, mais qu'il faut bien regretter, puisqu'elle nous a privés des lumières que ce grand esprit n'aurait pas manqué de répandre sur un sujet si digne d'intérêt, et qui se liait si bien à l'ensemble de ses travaux.

L'autre singularité que nous voulons signaler est la suivante. Leibnitz, comme nous l'avons remarqué déjà, invoque sans cesse la loi de continuité. « Il se fait « toujours dans l'animal ce qui s'y fait présente- « ment ; c'est que le corps est dans un changement « continuel, comme un fleuve, et ce que nous appe- « lons génération ou mort n'est qu'un changement

ne pouvoit, ou ne vouloit rien comprendre. M. le Pensionnaire de Wytt a poussé cela encore davantage, et l'applique à d'autres usages plus considérables par rapport aux rentes de vie, et M. Huygens m'a dit qu'encore M. Hudde a eu d'excellentes méditations là-dessus, qu'il est dommage qu'il ait supprimées comme tant d'autres. Ainsi les jeux mêmes mériteroient d'être examinés ; et si quelque mathématicien pénétrant méditoit là dessus, il y trouveroit beaucoup d'importantes considérations : car les hommes n'ont jamais montré plus d'esprit que lorsqu'ils ont badiné. » *Réplique aux réflexions de M. Bayle*, à la fin du Recueil de Desmaizeaux. — D'après la date de la lettre d'envoi à Desmaizeaux, ce passage paraît avoir été écrit en 1711, et, vu les relations de Leibnitz avec toute la famille des Bernoulli, il est surprenant que Leibnitz n'y témoigne avoir aucune connaissance des importants travaux de Jacques Bernoulli, mort en 1705, et dont l'*Ars conjectandi* a paru, par les soins de son neveu, en 1713, trois ans avant la mort de Leibnitz, arrivée en 1716.

« plus grand et plus prompt qu'à l'ordinaire, tel que « le seroit le saut ou la cataracte d'une rivière. Mais « ces sauts ne sont pas absolus et tels que je désap- « prouve ; comme seroit celui d'un corps qui iroit d'un « lieu à un autre sans passer par le milieu. Et de tels « sauts ne sont pas seulement défendus dans les mouve- « ments, *mais encore dans tout autre ordre des choses* « *ou vérités*[1]. » Son système des monades et des forces admet des dégradations sans nombre dans les perceptions, tantôt plus obscures, tantôt plus distinctes ; chaque monde représentant, de son point de vue, l'univers tout entier, et la représentation devant varier sans discontinuité avec le changement de vue de la monade. De plus, « les perceptions qui se trouvent « ensemble dans une même âme en même temps, en- « veloppant une multitude véritablement infinie de « petits sentiments *indistinguables*, que la suite doit « développer, il ne faut point s'étonner de la variété « infinie de ce qui doit en résulter avec le temps. Tout « cela n'est qu'une conséquence de la nature repré- « sentative de l'âme, qui doit exprimer ce qui se passe, « et même ce qui se passera dans son corps, et en « quelque façon dans tous les corps, par la connexion « ou correspondance de toutes les parties du monde[2]. »

A la bonne heure ; mais ce dont il faut s'étonner, c'est que Leibnitz ait cru possible de distinguer et de définir par une caractéristique ces sentiments, ces perceptions, ces idées *indistinguables* ; et qu'en proclamant la continuité *dans tout ordre de choses ou de*

---

[1] *Lettre à M. Rémond*, du 11 février 1715. Recueil de Desmaizeaux, T. II, p. 186.

[2] Edit. Dutens, T. II, p. 78.

vérités, il ait cru cette continuité compatible avec la construction d'une langue qui représenterait par des combinaisons de signes élémentaires toutes les perceptions de l'intelligence, de manière qu'en allant du simple au composé, et en revenant du composé au simple, il fût facile et possible de trouver comme de démontrer toutes sortes de vérités [1] avec la rigueur qui est propre à la méthode des géomètres et au calcul algébrique [2] : tandis que, par une contradiction sensible, il reconnaît ailleurs « un goût, distingué de « l'entendement, qui consiste dans les perceptions « confuses dont on ne sauroit assez rendre raison, et « qui est quelque chose d'approchant de l'instinct [3]. » Leibnitz, il faut bien le reconnaître, a voulu conserver dans son système ses deux idées favorites, sans chercher à les concilier, et sans s'apercevoir qu'elles étaient inconciliables; et le géomètre à qui l'on est redevable du plus grand pas qu'ait fait l'art d'exprimer la continuité dans la variation des grandeurs mesurables, n'a pas voulu apercevoir les conséquences qui devaient résulter de l'impossibilité d'exprimer ou de caractériser la continuité dans les choses et les qualités non mesurables.

392. — Leibnitz avait été le Platon de l'Allemagne : Kant devait en être l'Aristote, et par lui s'ouvre véritablement une ère nouvelle; car il aura toujours la

[1] *Historia et commendatio linguæ characteristicæ universalis.* Recueil de Raspe, p. 535 et suiv. Consultez aussi l'article déjà cité de Maine de Biran.

[2] « Itaque peculiaris quædam proponendi ratio necessaria est, et velut filum in labyrintho, cujus ope non minus quam euclidea methodo ad calculi instar quæstiones resolvantur. » *De primæ philosophiæ emendatione*, éd. Dutens, T. II, p. 19.

[3] Éd. Dutens, T. I, p. 46. Voyez encore le passage cité (283).

gloire d'avoir, dans la description du phénomène de la connaissance, marqué avec une rigueur inconnue avant lui la distinction de la forme et du fond, du moule et de la matière, de ce qui est adventice et tient au mode d'influence des choses du dehors, et de ce qui tient à la constitution même de l'intelligence douée de la capacité de connaître. « Nulle connaissance en nous « ne précède l'expérience, et toutes commencent avec « elle. Mais, quoique toutes nos connaissances com- « mencent avec l'expérience, ce n'est pas à dire qu'elles « en procèdent toutes; car il peut bien se faire que la « connaissance même qui nous vient de l'expérience « soit un composé de ce que nous recevons dans les « sensations et de ce que produit d'elle-même notre « propre faculté de connaître, simplement provoquée « par les impressions extérieures... Ceci est la connais- « sance pure ou la connaissance *a priori*, et il y a une « marque à laquelle on peut distinguer sûrement une « connaissance pure d'une connaissance empirique. « L'expérience nous apprend à la vérité que quelque « chose est de telle ou telle manière; mais elle ne nous « apprend pas qu'il ne puisse en être autrement. Pre- « mièrement donc, toute proposition qui ne peut être « conçue que comme nécessaire est un jugement *a* « *priori*... Secondement, les jugements de l'expérience « ne sont jamais véritablement ou rigoureusement gé- « néraux, et ils ont seulement par induction une « généralité supposée et comparative (*angenommene* « *und comparative*)... L'universalité empirique n'est « qu'une extension arbitraire de valeur (*willkührliche* « *Steigerung der Gültigkeit*), concluant d'une valeur « donnée dans la plupart des cas à une valeur pour

« tous les cas... Au contraire, dans le cas où une « stricte universalité appartient essentiellement à un ju- « gement, alors cette universalité indique une source « particulière pour ce jugement, savoir, la faculté de « connaître *a priori*... Or, il est très-facile de prouver « qu'il y a réellement dans les connaissances humaines « de ces jugements nécessaires, universels, dans l'ac- « ception stricte du mot, et par conséquent des ju- « gements purs *a priori*. En veut-on un exemple pris « des sciences : il n'y a qu'à jeter un coup d'œil sur les « propositions mathématiques. Si, au contraire, on en « veut un qui soit pris dans l'usage commun de l'en- « tendement, le principe que tout changement requiert « une cause peut en servir... On pourrait aussi, sans « être obligé de recourir à ces exemples, pour prouver « la réalité des principes purs *a priori* dans notre « connaissance, la démontrer rationnellement en « faisant voir la nécessité absolue de ces sortes de « principes pour la possibilité de l'expérience même. « Car, en effet, où l'expérience prendrait-elle sa « certitude si toutes les règles suivant lesquelles elle « procède étaient toujours empiriques, et par con- « séquent contingentes ?... Ce n'est pas seulement « dans les jugements, mais encore dans les concepts « (*Begriffen*) que se manifeste l'origine *a priori* de « quelques-uns d'entre eux. Otez en effet de votre « concept expérimental d'un corps quelconque tout ce « qu'il a d'empirique, c'est-à-dire la couleur, la dureté, « la mollesse, la pesanteur, l'impénétrabilité ; il restera « cependant ce qui ne peut être en aucune façon re- « tranché, à savoir, l'espace qu'occupait ce corps, main- « tenant tout à fait évanoui. De même, si vous re-

« tranchez de votre concept empirique d'un objet quel-
« conque, corporel ou non, toutes les qualités que vous
« révèle l'expérience, vous ne pourrez cependant lui
« enlever celle par laquelle vous le pensez comme
« substance, ou comme adhérent à une substance...
« Vous devez donc avouer, convaincu par la nécessité
« avec laquelle ce concept vous presse et s'impose à
« vous, qu'il a sa raison *a priori* dans votre faculté de
« connaître [1]. »

Certes, voilà un exposé admirable de lucidité et de précision ; mais déjà, dans ce que Kant dit de l'induction, l'on voit poindre le germe d'une erreur ou les premières traces d'une lacune qui doit constituer le défaut capital de son système. Il est clair par le passage cité, et bien plus encore par le bref et sec paragraphe qu'il a consacré dans sa *Logique* [2] au jugement par analogie et par induction, que le philosophe de Kœnigsberg, aussi bien que le Stagirite, ne voit dans l'induction qu'une récapitulation logique d'expériences particulières. Tout ce qui va au delà, n'étant fondé, ni sur l'expérience, ni sur la raison (comme il la conçoit), n'est aux yeux de Kant qu'une *présomption* ou une probabilité sans valeur scientifique et dont il n'a nul souci de scruter l'origine. C'est toujours cette fausse honte de la probabilité ou de la δόξα, dont Kant ne s'affranchit pas plus que Platon, pas plus qu'Aristote, pas plus que Leibnitz, faute

[1] *Critique de la Raison pure*. Introduction, §§ I et II.

[2] « Tout raisonnement rationnel doit donner la nécessité : l'induction et l'analogie ne sont donc pas des raisonnements de la raison, mais seulement des *présomptions* logiques ou des raisonnements empiriques. On obtient bien par induction des propositions générales, mais pas des propositions universelles. » *Logique*, chap. III, § 84, traduction de M. Tissot.

d'en saisir le sens et la valeur éminemment rationnelle. Car évidemment le principe rationnel de l'induction et de l'analogie est du nombre de ces données de la raison dont Kant nous parle si bien, qui rendent l'expérience possible, et qui surtout rendent possibles l'interprétation et la discussion de l'expérience. Que si Kant eût entrepris de soumettre à l'analyse cette donnée de la raison, comme il y a soumis les autres, il eût été en possession du critère à l'aide duquel on peut juger de la valeur représentative, non-seulement des éléments empiriques de la connaissance, mais des autres éléments *a priori* qui la constituent.

393. — Poursuivons toutefois la série de ses déductions. Nos connaissances s'étendent par l'expérience ; cela est incontestable : et « si les mathématiques nous « donnent un exemple bien sensible de la manière « dont nous pouvons nous étendre dans la connaissance « *a priori* sans le secours de l'expérience, c'est qu'elles « ne s'occupent des objets et de leur connaissance « qu'autant que ces objets comportent une représen-« tation intuitive (*als sich solche in der Anschauung* « *darstellen lassen*[1]); » c'est-à-dire, autant qu'on peut les imaginer ou les représenter, par des signes ou schèmes sensibles, soit naturels, soit artificiels, mais susceptibles dans ce dernier cas d'une valeur précise et d'une définition rigoureuse. Ici se place la distinction lumineuse entre les jugements synthétiques et analytiques (262), dont la logique est entièrement redevable à Kant, et qui, réduisant à sa juste valeur le rôle du principe d'identité ou de contradiction, tant préco-

[1] *Introduction a la Critique de la Raison pure*, § III.

nisé par les anciens logiciens, donne l'explication véritable de la fécondité de la spéculation mathématique, quant à l'extension de la connaissance, et de l'impuissance où nous sommes d'étendre à proprement parler nos connaissances, ou d'acquérir des connaissances vraiment nouvelles, dans le domaine de la spéculation métaphysique, où le but de l'activité intellectuelle ne doit être que de définir et de mettre en ordre les éléments *a priori* de la connaissance, invariablement fixés par la constitution de l'esprit humain, en assignant à chacun son rôle et sa portée. Telle est la définition de la *critique de la raison pure*. Son rôle, parmi les autres sciences, est comparable au rôle du magistrat chargé de la police d'une cité [1] : le travail de ce magistrat n'est point, comme diraient les économistes, un travail productif; mais, en prévenant tout désordre et toute usurpation, il favorise le travail productif des autres citoyens, et lui imprime la direction la plus avantageuse pour eux-mêmes et pour la cité.

Ainsi le rôle de la critique, d'après Kant, sera purement négatif; et il faut bien qu'il reste tel, puisque Kant entend procéder partout avec la rigueur des déterminations logiques, et que rien n'est mieux accommodé à la précision qui fait la rigueur de la logique (comme nous avons eu maintes fois occasion de le reconnaître), que de procéder par voie de limitation, d'exclusion et de négation. Mais, de même qu'au moyen de l'induction et de l'analogie, nous outrepassons légitimement les conséquences logiques et rigoureuses de l'expérience, et étendons nos affirmations et nos connais-

[1] Preface de la *Critique de la Raison pure*.

sances, non pas absolument certaines, mais extrêmement probables, fort au-delà des limites de l'expérience faite ; de même, et à la faveur du même principe, il est permis de croire que nous pouvons, dans le domaine de la raison pure, étendre efficacement nos affirmations et nos connaissances : la probabilité philosophique, pour cette sorte de jugement synthétique *a priori*, ayant une vertu analogue, sinon identique à celle de la construction idéale pour l'extension de nos connaissances en mathématiques pures. Alors la critique n'est plus nécessairement réduite, en philosophie, au rôle négatif que Kant lui assigne. Elle partage le sort de la critique historique, qui, bien souvent sans doute, n'aboutit qu'à des conclusions négatives, mais qui souvent aussi, par l'ordre qu'elle sait mettre dans des débris épars, parvient à reconstruire, sinon avec une certitude absolue, du moins avec une haute probabilité, ce que le temps avait détruit, et qui réussit à faire accepter ses affirmations par tous les esprits éclairés, quoiqu'elle n'ait, pour les convaincre, ni une expérience possible, ni une démonstration géométrique.

394. — La plus importante question que nous puissions nous faire au sujet de ces conceptions ou jugements *a priori* que nous trouvons dans l'esprit humain, c'est assurément celle de savoir si ces jugements ou conceptions correspondent à la réalité des objets extérieurs, et nous apprennent quelque chose de cette réalité, ou si nous n'en pouvons valablement rien conclure quant à la manière d'être des choses, et si l'étude que nous en faisons ne peut aboutir qu'à nous faire connaître comment notre intelligence est organisée. La réponse de Kant à cette question est dictée par

les prémisses que nous venons d'exposer : « Jusqu'ici « l'on a cru que toute notre connaissance devait se ré- « gler d'après les objets; mais tous nos efforts pour « déterminer quelque chose *a priori* sur ces objets, « par le moyen des concepts, afin d'accroître par là « notre connaissance, sont restés sans succès dans « cette supposition. Essayons donc si l'on ne réussirait « pas mieux dans les problèmes de la métaphysique, « en supposant que les objets doivent se régler sur « nos connaissances, ce qui s'accorde déjà mieux « avec la connaissance de ces objets *a priori*....... Il « en est ici comme de l'idée qui servit de point de « départ à Copernic, lequel, voyant que l'explication « des mouvements célestes ne marchait pas bien (*nicht* « *gut fort wollte*) quand on supposait que les astres « se meuvent autour du spectateur, essaya s'il ne vau- « drait pas mieux supposer que c'est le spectateur qui « tourne, et que les astres restent immobiles [1]. » Ce n'est encore là qu'une hypothèse, une présomption, et Kant veut une démonstration *apodictique*; or il la trouve ou croit la trouver dans ce qu'il nomme les *antinomies de la raison* (145), c'est-à-dire dans les contradictions où l'on tombe quand on attribue une valeur objective aux idées *a priori*, telles que la raison les conçoit. « L'hypothèse d'où nous sommes parti « sera fondée, si l'on trouve qu'en admettant que notre « connaissance empirique se règle sur les objets comme « choses en elles-mêmes (*als Dingen an sich selbst*), « l'absolu (*Unbedingte*) ne peut être conçu sans con- « tradiction ; tandis que la contradiction cesse si l'on

[1] Préface de la 2e édit. de la *Critique de la Raison pure*.

« admet au contraire que notre représentation des « choses, telles qu'elles nous sont données, ne se règle « point sur elles comme sur des choses en elles-mêmes, « mais que ce sont bien plutôt ces objets, en tant que « phénomènes *(Erscheinungen)*, qui se règlent sur « notre mode de représentation *(nach unserer Vor-« stellungsart)*; de manière que l'absolu ne se trouve « pas dans les choses telles qu'elles nous sont données « et telles que nous les connaissons, mais telles qu'elles « sont en elles-mêmes, et telles que nous ne pouvons « pas les connaître[1]. »

Il est permis à un lecteur français de trouver que ce langage technique a quelque chose d'obscur et de barbare; mais nous l'avons expliqué (*chap.* 1), et il est parfaitement juste quand on l'entend bien. Oui, nous accordons à Kant que, si la raison humaine est surprise en contradiction flagrante, par suite du penchant qui lui fait attribuer une vérité absolue à la manière dont elle conçoit les choses, c'est la preuve démonstrative et non pas seulement l'indice probable que ce penchant la trompe, et que les choses sont au fond, et absolument parlant, autrement qu'elle ne les conçoit. Déjà l'on pouvait regarder comme très-probable que l'esprit de l'homme n'est pas fait pour atteindre en toutes choses, ni peut-être même en aucune chose, à la vérité absolue, et les contradictions des philosophes attestent assez les faiblesses ou les lacunes de l'esprit humain; mais personne n'avait, comme Kant, avec une dialectique aussi serrée que profonde, donné à ces contradictions, et à la nécessité de ces contradictions, l'évi-

[1] Préface de la 2e édit. de la *Critique de la Raison pure*, *passim*.

dence démonstrative [1]. Toutefois, de ce que Copernic se serait trompé s'il avait voulu soutenir contre Kant que ses idées sur l'espace et le mouvement des corps étaient vraies d'une vérité absolue, s'ensuit-il qu'il se trompât en soutenant, contre Ptolémée, que le soleil est en repos et que la terre est en mouvement? Nous pouvons très-bien croire, contrairement à l'assertion de Kant, que nos représentations se règlent sur les phénomènes, et non les phénomènes sur nos représentations, c'est-à-dire que l'ordre qui est dans nos représentations vient de l'ordre qui est dans les phénomènes, et non pas inversement, sans croire pour cela que les facultés que nous tenons de la nature aient été constituées de manière à saisir les premiers principes et la raison fondamentale de l'ordre des phénomènes. Pour faire la part de ce qui tient à la nature des choses perçues et de ce qui tient à l'organisation

---

[1] Cependant Pascal avait dit: « Tous les principes sont vrais, des pyrrhoniens, des stoïques, des athées, etc.; mais leurs conclusions sont fausses, *parce que les principes opposés sont vrais aussi.* » Ce fragment remarquable, imprimé pour la première fois par M. Prosper Faugère, se trouve à la page 92, tome II, de son édition. Les premiers éditeurs, jansénistes et cartésiens, l'auront apparemment supprimé, parce qu'ils ne pouvaient pas admettre que des principes opposés (la thèse et l'antithèse, comme dit Kant) eussent la vertu d'être également vrais ou de s'imposer avec la même évidence à la raison. Tout le fond des pensées de Pascal roule sur les contradictions de la raison ; mais il s'en faut bien qu'il ait mis à les définir et à les classer le soin et la précision que Kant y a mis plus d'un siècle après. Il y a de tout point beaucoup d'analogie entre la philosophie de Pascal et celle de Kant. Celui-ci *se sauve*, c'est-à-dire se prémunit contre les *doctrines désolantes*, en opposant la raison *pratique* à la raison spéculative; tandis que Pascal oppose la foi religieuse à la raison, et veut qu'on arrive à la foi par la pratique ; en quoi (il faut le reconnaître) il montre un sentiment plus vrai et plus profond des conditions et des besoins de la nature humaine.

de nos facultés, il faut que l'induction intervienne ; il faut juger, comme l'a dit Bacon, *ex analogia universi ;* il faut renoncer aux démonstrations apodictiques, à l'emploi du principe de contradiction ; il faut admettre un genre de preuve que Kant excluait, dont sa logique inflexible et formaliste ne lui suggérait même pas l'idée, et dont l'omission devait, malgré tous ses efforts, l'entraîner vers un scepticisme absolu.

395. — Nous terminerons cette excursion si rapide, et pourtant déjà si longue, dans l'immense histoire des tentatives et des systèmes de l'esprit humain, à propos d'une question dont toutes les autres relèvent. Nous n'entreprendrons pas de passer en revue les systèmes plus modernes qu'a produits le mouvement philosophique en Allemagne, à la suite de la réforme de Kant, et dont la hardiesse aventureuse contraste si fort avec ces promesses de police sévère et de soigneuse répression de toute entreprise hasardée, que contenait le livre de la *Critique de la raison pure.* Kant s'était proposé de démontrer l'impossibilité de passer légitimement de la description des lois et des formes de l'entendement à des affirmations sur la manière d'être des choses en elles-mêmes ; il avait surtout réussi à prouver catégoriquement que l'absolu nous échappe ; et après lui, tous les efforts des métaphysiciens ont eu pour but ce qu'ils appellent le passage du subjectif à l'objectif, et la compréhension de l'absolu. On s'est épuisé en analyses toujours subtiles, souvent obscures, quelquefois profondes, pour tirer le *non-moi* du *moi*, pour identifier l'intelligence et la nature, pour créer le monde par la force de la logique et par la vertu des idées. D'autres ont cru qu'il fallait revenir à l'observa-

tion psychologique, décrire les phénomènes *de conscience* plus complétement que Kant ne l'avait fait, et de manière à y trouver ce qu'il avait déclaré impossible qu'on y trouvât, à savoir : ce passage si désiré, et ce moyen de conclure valablement d'un ordre de phénomènes intérieurs à un ordre de vérités et de réalités extérieures. Mais, encore une fois, notre intention n'est point d'entrer dans la discussion de ces théories de date récente [1]. Il faut que toute controverse ait un terme, sous peine de fatiguer la patience du lecteur le plus favorable. D'ailleurs un auteur inconnu a toujours mauvaise grâce à mettre ses opinions personnelles directement aux prises avec celles que des contemporains ont soutenues de la vigueur de leur talent et de l'autorité de leur nom. Il n'a que le droit de les proposer avec modestie, et d'exposer de son mieux les raisons qui l'ont persuadé. Nous les avons développées dans cet ouvrage, non sans y mêler quelques digressions ; il ne nous reste plus, pour préparer autant qu'il dépend de nous le jugement du lecteur, qu'à les resserrer dans un résumé rapide.

[1] Voyez le jugement qu'en a porté Jouffroy (*préface de la traduction française des Œuvres de Reid*, p. cxcii).

CHAPITRE XXV.

RÉSUMÉ.

396. — Après tous les développements dans lesquels nous sommes entré, après toutes les applications que nous avons essayé de faire, si nous voulons résumer en quelques pages la doctrine qui fait la substance de ce livre, il faudra d'abord rappeler cette phrase de Bossuet, que nous avons déjà citée (17) : « Le rapport de la raison « et de l'ordre est extrême. L'ordre ne peut être remis « dans les choses que par la raison, ni être entendu que « par elle : il est ami de la raison et son propre objet. » En effet, l'on a pu voir, par tout ce qui précède, qu'il y a les rapports les plus intimes entre l'idée de l'ordre et l'idée de la raison des choses, ou plutôt que c'est la même idée sous deux aspects différents. Concevoir qu'un fait est la raison d'un autre fait, qu'une vérité procède d'une autre vérité, ce n'est autre chose que saisir des liens de dépendance et de subordination, c'est-à-dire saisir un ordre entre des objets divers; et cette dépendance ne nous frappe, n'est aperçue par nous, que parce que nous avons la faculté de comparer et de préférer un arrangement à un autre, comme plus simple, plus régulier et par conséquent plus parfait ; en d'autres termes, parce que nous avons l'idée de ce qui constitue la perfection de l'ordre, et parce qu'il est de l'essence de notre nature raisonnable de croire que la

nature a mis de l'ordre dans les choses, et de nous croire d'autant plus près de la véritable explication des choses, que l'ordre dans lequel nous sommes parvenus à les ranger nous semble mieux satisfaire aux conditions de simplicité, d'unité et d'harmonie qui, selon notre raison, constituent la perfection de l'ordre.

Cette idée de l'ordre et de la raison des choses ne doit pas se confondre avec l'idée de l'enchaînement des causes et des effets : car elle trouve son application dans des choses et pour des vérités qui ne dépendent pas les unes des autres de la même manière qu'un effet dépend de sa cause active ou efficiente. Ce n'est donc point par le genre d'observation et par les témoignages de conscience qui nous suggèrent les notions de cause et d'effet, qu'on peut expliquer l'idée qui est en nous de l'ordre et de la raison des choses. Cette idée est le principe même de toute philosophie, le but final et suprême de toute spéculation philosophique, ce qui caractérise éminemment l'esprit de curiosité philosophique, et ce qui donne, à des degrés divers, une empreinte philosophique à tous les travaux de la pensée, dans les choses de goût et d'imagination, comme dans celles qui sont du ressort de l'érudition et de la science.

397. — L'idée de l'ordre et de la raison des choses est surtout le fondement de la probabilité philosophique, de l'induction et de l'analogie. Assigner une loi aux phénomènes, c'est tirer d'un principe simple la raison des apparences variées et multiples qui nous frappent d'abord; c'est mettre de l'ordre dans la confusion des apparences : en sorte que l'idée de loi, dans sa plus haute généralité, telle qu'elle a été saisie par le génie de Montesquieu au début de son immortel ouvrage,

n'est encore, sous un autre aspect, que l'idée de l'ordre ou de la raison des choses. Mais, quel motif avons-nous de croire à l'existence de telle loi déterminée, et d'outrepasser les conséquences immédiates de l'observation ou de l'expérience, en affirmant d'une manière générale et absolue ce que l'expérience n'a pu établir que dans des cas particuliers et d'une manière approximative ? Ce motif se tire du caractère de simplicité inhérent à la loi présumée, et de l'improbabilité que, dans la foule innombrable des combinaisons fortuites, le hasard nous eût fait tomber sur des observations susceptibles d'être reliées par une loi aussi simple, si cette loi n'avait pas une existence intrinsèque, indépendante du hasard de nos observations, et si elle ne reliait pas aussi les faits de même nature que nous n'avons point observés. Le caractère de simplicité peut être si frappant, le nombre des observations peut être tel, l'approximation peut tomber entre de si étroites limites, qu'il ne reste pas dans l'esprit le moindre doute, nonobstant les objections sophistiques qu'on peut toujours faire à toute preuve qui n'a pas les caractères d'une démonstration mathématique. Dans d'autres circonstances, la probabilité va en s'affaiblissant, en se dégradant insensiblement, conformément à la loi de continuité, dont la dégradation de la lumière et la transition des teintes ont de tout temps fourni la plus frappante image [1] : les divers esprits en sont affectés diversement, sans qu'on puisse assigner un point précis où la conviction cesse,

[1] « In quo quum niteant diversi mille colores,
Transitus ipse tamen spectantia lumina fallit,
Usque adeo quod tangit idem est, tamen ultima distant. »
Ov., *Metam.*, lib. vi, v. 65.

où l'indécision commence, ni le point où l'indécision fait place à une conviction contraire, celle de l'ignorance où nous sommes de la loi du phénomène.

398. — La probabilité qui se tire du sentiment de l'ordre et de la raison des choses, et qui est le vrai fondement de la plupart des jugements que nous portons, dans les spéculations élevées comme dans la pratique la plus ordinaire de la vie ; cette probabilité que nous nommons la probabilité philosophique, a bien des ressemblances avec la probabilité mathématique, qui résulte de l'évaluation des chances favorables ou contraires à la production d'un événement. L'une et l'autre se rattachent, quoique diversement, à la notion du hasard, qui n'est au fond (comme nous croyons l'avoir établi) que la notion de l'indépendance et de la solidarité des causes. L'une et l'autre sont susceptibles de croître et de décroître insensiblement, sans modifications brusques qui donneraient lieu à des démarcations tranchées. Mais les dissemblances ne sont pas moins notables ; et il importe surtout de bien comprendre que la probabilité philosophique répugne tout à fait à une évaluation numérique, par la raison capitale que nous ne pouvons ni énumérer toutes les lois possibles ou toutes les formes de l'ordre, ni les classer, ni les échelonner, de manière à fixer, par une détermination exempte de tout arbitraire et numériquement exprimable, les caractères de la simplicité des lois et de la perfection des formes, et l'importance relative de ces caractères : bien qu'il y ait en nous une faculté pour saisir les contrastes de la simplicité et de la complication, de l'harmonie et des discordances, de la régularité et de la confusion, de l'ordre et du désordre.

399. — La critique de nos connaissances ou la discussion de la valeur représentative de nos idées est une application immédiate des principes de la probabilité philosophique. D'abord nous contrôlons nos propres jugements les uns par les autres, de manière à distinguer ce qui tient à des circonstances accidentelles et anormales d'avec ce qui tient au fond même et aux conditions habituelles et permanentes de notre constitution individuelle ; puis nous contrôlons nos impressions, nos idées et nos jugements personnels par ceux des autres hommes, de manière à faire la part des singularités individuelles, des particularités qui tiennent aux races, aux nationalités, aux préjugés d'une éducation variable selon les temps et les lieux, en dégageant de tout cela ce qui tient au fond même de la nature humaine, et ce qui doit être réputé appartenir au type normal de l'espèce. Mais la critique philosophique va plus loin, et elle se demande si ce fonds commun d'impressions et d'idées, liées à la constitution de notre espèce, n'en dépend pas tellement que nous n'ayons aucun moyen de juger, d'après l'ordre général du monde et les analogies qu'il suggère, jusqu'à quel point elles sont conformes à la réalité extérieure. Elle se demande s'il n'y aurait pas entre les diverses fonctions ou facultés qui sont en jeu dans l'économie de notre organisation intellectuelle, une hiérarchie telle, que l'une pût servir à contrôler les autres ; de sorte, par exemple, que la raison pût critiquer la valeur du témoignage des sens ou des instincts de la conscience, comme elle critique la valeur des témoignages judiciaires ou historiques. Or, si la raison parvient bien, contre le témoignage des sens, et malgré des instincts naturels,

à se convaincre qu'il faut expliquer par notre propre mouvement les mouvements apparents des corps célestes, pourquoi lui serait-il interdit de recourir à des inductions de même nature, à l'effet de distinguer, dans les impressions qui affectent notre sensibilité, ce qui tient à la constitution et à l'ordre des choses extérieures d'avec ce qui tient à l'organisation et à l'économie de l'être sensible? Non-seulement dans l'exemple que nous venons de citer comme le plus frappant, mais dans une foule d'autres, nous parvenons effectivement à très-bien distinguer ce qui tient aux circonstances de notre observation et aux particularités de notre constitution, comme observateurs, d'avec ce qui tient à la constitution même des choses observées; et toujours nous remarquons, comme cela doit être, que l'effet de cette distinction est de mettre dans les choses un ordre et une harmonie qui ne s'y laissaient pas d'abord apercevoir, et de ramener les lois des phénomènes à une expression plus simple, en les dégageant de tout ce qui les compliquait ou les masquait dans l'observation immédiate. Lorsqu'à la faveur de conceptions claires et distinctes, nous parvenons à relier les phénomènes par des lois simples, à les soumettre à une coordination régulière, il répugne à la raison d'admettre que de telles lois sont fantastiques; que les conceptions qui les expriment ne tiennent qu'à la nature de nos idées, et n'ont aucun fondement dans la nature des choses extérieures; qu'en réalité les lois des phénomènes sont plus compliquées; mais, qu'en se combinant avec les lois propres à notre intelligence, elles amènent, par un hasard prodigieux, au lieu d'un surcroît de complexité et de confusion, un simulacre

d'ordre et de simplicité. Il n'y a là sans doute qu'une induction problable, et l'hypothèse contraire n'est pas rigoureusement démontrée impossible. Mais la probabilité peut être de l'ordre de celles auxquelles tout esprit juste ne refuse jamais d'acquiescer ; et dans d'autres cas où les probabilités ne paraîtraient plus irrésistibles, il serait encore digne de la raison de les peser, de les comparer, non-seulement pour se déterminer dans la pratique, mais encore pour porter spéculativement sur les choses le meilleur jugement possible avec les éléments qui nous sont fournis.

Inversement, si, dans l'explication que nous tâchons de donner des phénomènes, le système de nos idées offre des incohérences et des conflits ; s'il y a des lacunes qu'on ne puisse combler, des passages qu'on ne puisse établir, des contradictions qu'on ne puisse résoudre ; et si le progrès des découvertes, en perfectionnant isolément certaines branches de nos connaissances, en les développant et en les simplifiant tout à la fois par l'ordre qu'il y introduit, laisse toujours subsister les mêmes lacunes fondamentales, les mêmes contradictions irréductibles, il y aura lieu d'en induire avec une haute probabilité, non pas que ces incohérences apparentes sont dans la nature des choses, mais au contraire qu'elles tiennent essentiellement à la constitution de notre intelligence, qui n'est point accommodée, *parte in qua*, à la juste perception de l'ordre du monde et de l'harmonie de la nature.

400. — En effet, si nous abandonnons un instant les considérations purement abstraites, pour jeter un coup d'œil sur l'ordre du monde et sur l'économie de la nature, nous sommes frappés à la fois de l'harmonie ad-

mirable qui généralement y règne, et de faits anormaux qui dérogent à l'harmonie générale. Notre raison discerne des principes divers auxquels elle peut recourir, et entre lesquels elle peut choisir, avec plus ou moins de probabilité selon les cas, pour l'explication des harmonies qui nous frappent; mais, même sans être obligés de faire un choix, nous comprenons très-bien que les causes, quelles qu'elles soient, qui ont mis de l'harmonie dans la nature, en ont dû mettre entre la disposition des choses extérieures, les impressions qu'elles font sur nous, et les notions que ces impressions nous suggèrent. Il y a là des systèmes en présence, agissant et réagissant l'un sur l'autre, qui doivent tendre à s'ajuster et non à se contrecarrer sans cesse. L'homme, après tout, fait lui-même partie du monde, et la véracité de ses facultés n'est, à certains égards, qu'une suite de cette même nécessité qui produit l'harmonie du monde, et qui force la nature à se mettre d'accord avec elle-même [1]. Toutefois l'harmonie essentielle au plan général du monde souffre certains écarts, admet certaines exceptions, et parfois même détermine ou présuppose certaines discordances partielles. Là où l'harmonie n'est pas nécessaire pour le maintien de l'ordre existant, là où cesse de s'étendre l'influence des réactions mutuelles, les discordances peuvent se perpétuer; et par conséquent, si les facultés de l'homme doivent nécessairement s'être accommodées à la nature des choses extérieures dans la mesure exigée pour l'accomplissement du rôle de l'homme dans ce monde,

---

[1] « Harmonica ratio, quæ cogit rerum naturam sibi ipsam congruere. » PLIN., *Hist. nat.*, II, 113.

et pour la conservation des individus et de l'espèce, on ne sent plus la nécessité d'un tel accord en ce qui touche aux idées que fait naître, au sein d'une société civilisée, un surcroît de culture qui semble d'abord un fait accidentel et anormal dans l'ordre général du monde. De là une distinction qui ne doit pas être perdue de vue entre les croyances que la nature se charge de nous inculquer, pour lesquelles elle prend elle-même le soin de résister à toutes les tendances sophistiques, et les idées dont elle a abandonné la discussion critique aux philosophes, parce qu'elles ne touchent pas à ce qu'il y a de fondamental et d'essentiel dans les fonctions par elle assignées aux individus et à l'espèce.

401. — Juger qu'à certains égards nos idées sont conformes à la réalité des choses, c'est affirmer que les justes rapports des choses ne sont point faussés ou compliqués par la nature de nos perceptions ; mais ce n'est pas prétendre qu'il puisse, en quoi que ce soit, nous être donné d'atteindre à la vérité absolue. L'astronome expose les lois des mouvements du système planétaire, et il est bien sûr de les avoir dégagées de tout ce qui tient aux mouvements propres de la station d'observateur : toutefois ces mouvements dont il donne les lois et la théorie ne sont encore que relatifs au système dont le soleil, la terre et les autres planètes font partie, de même que les mouvements qu'on observe à bord d'un navire sont relatifs au système formé du navire et des corps qui y sont embarqués. La notion que nous avons de ces mouvements relatifs, de leurs causes et de leurs lois n'est point entachée d'illusion ; ils ne sont pas seulement apparents, mais bien réels ;

et toutefois cette réalité n'est que relative : car, en tant que ces systèmes font partie de systèmes plus généraux, ils décrivent effectivement dans l'espace des mouvements plus compliqués, résultant d'un mouvement commun à tout le système subordonné, et des mouvements intérieurs du système. Or, il ne nous est point donné d'atteindre au dernier terme de cette série, ni d'avoir dans l'espace des points de repère absolument fixes, ou de la fixité desquels nous soyons absolument certains ; et ainsi la notion que nous avons d'un phénomène qui consiste dans des mouvements ou des combinaisons de mouvements n'est jamais vraie (ou conforme à la réalité extérieure) que dans un sens relatif, quoiqu'elle puisse tendre d'autant plus vers la réalité absolue que nous nous élevons davantage dans la hiérarchie des systèmes : exemple net et décisif, sorte de *schème* bien propre à faire comprendre comment nous pouvons avoir des notions dégagées de toute cause interne d'erreur ou d'illusion, parfaitement conformes en ce sens à la réalité extérieure, et qui pourtant n'atteignent pas à la réalité absolue, dont nous ne saurions qu'approcher graduellement.

402. — Ainsi les diverses facultés par le ministère desquelles la connaissance des choses nous parvient, relèvent d'une faculté supérieure qui les dirige et les contrôle, qui fortifie ou qui infirme nos préjugés et nos croyances naturelles, fruits de l'habitude acquise ou transmise, et de l'action prolongée des causes extérieures [1] : et cette faculté supérieure est celle qui saisit

[1] « Il appartient à la raison d'être la source la plus élevée de toute certitude, et de contenir un système de principes et de conséquences

dans les choses ou qui y poursuit la raison, l'ordre, la loi, l'unité, l'harmonie. Ses moyens de critique ou de contrôle ne sont pas la démonstration catégorique et péremptoire, mais le jugement inductif ou la probabilité philosophique, dont la force en certains cas n'est pas moins irrésistible. On peut dire que cette faculté qui contrôle les autres se contrôle elle-même, et qu'en ce sens elle est vraiment autonome, à l'exclusion de toute autre : car, si l'idée de l'ordre (telle qu'elle se trouve en nous) n'avait rien qui y correspondît au dehors, comment arriverait-il qu'en pénétrant de plus en plus dans la connaissance du monde extérieur, nous trouvassions de plus en plus que tout s'y passe en conformité de cette idée régulatrice ? On serait donc forcément amené à tomber dans tous les excès des écoles sceptiques, et à supposer que toutes les notions que nous croyons avoir d'un monde extérieur pourraient bien n'être qu'une création fantastique de notre esprit, qui ne contemple en réalité d'autre existence que la sienne : ce qui constitue un pyrrhonisme irréfutable sans doute, mais peu contagieux, et dont il est permis aux esprits sérieux de ne pas tenir compte.

403. — Les principes de la critique philosophique ainsi posés (et ces principes ne sont autres que ceux qui nous guident en toute espèce de critique), il s'agit d'en faire l'application aux principales idées qui sont comme le support du système entier de nos connaissances ; aux idées qui nous viennent le plus immé-

---

qui soit vrai par lui-même et par l'harmonie qui lui est propre. » TENNEMANN, *Manuel de l'histoire de la philosophie*, Introd., § 45. traduction de M. Cousin.



diatement des sens, à celles que l'esprit élabore en vertu de la puissance qu'il a de comparer, de combiner, de généraliser et d'abstraire, et enfin aux idées de la morale et de l'esthétique. En reprenant de ce point de vue l'analyse de nos sensations, il n'est pas difficile de discerner celles qui ont une valeur représentative, et celles qui ne peuvent rien représenter, au moins directement, quoiqu'elles aient la vertu de nous avertir, par la constance de certaines impressions, de la présence d'objets extérieurs que d'autres sensations nous représentent et nous font connaître. Elles offrent en conséquence cette différence caractéristique, qu'on ne pourrait supprimer les unes sans détruire ou bouleverser le système de nos connaissances, tandis que les autres pourraient être successivement abolies sans qu'il en résultât nécessairement aucune altération ou mutilation de nos connaissances, tant vulgaires que scientifiques. Si de là nous passons aux idées abstraites et générales, nous distinguons pareillement celles qui n'ont de fondement que dans la constitution de notre esprit, dans la nature de ses instruments, dans les besoins de nos méthodes, d'avec celles qui représentent la disposition, les rapports de subordination, les principes d'unité et d'harmonie que la nature a mis dans ses œuvres : principes et rapports qu'il n'est pas donné à l'esprit humain d'inventer, mais de saisir et d'exprimer du mieux qu'il peut, et le plus souvent encore avec des imperfections dont il a conscience, et auxquelles il s'efforce sans cesse de remédier. Enfin, dans le domaine de la morale et de l'esthétique, où l'on doit s'attendre à ce qu'une plus grande part d'influence soit laissée aux besoins de

notre nature, aux habitudes et aux convenances de la vie sociale, à l'influence de l'éducation, de l'imitation et des préjugés causés par les précédents historiques, la raison ne laisse pas que de discerner des principes d'un ordre plus relevé et des règles plus générales auxquelles l'homme est soumis en tant qu'être intelligent et raisonnable, et non pour la satisfaction de tel appétit ou instinct de sa nature sensible ou en vertu de telle particularité de sa constitution spécifique.

404. — Bien loin qu'il faille arguer des illusions et des erreurs où parfois nous inclinent nos dispositions naturelles ou nos habitudes acquises, pour autoriser un scepticisme absolu, c'est précisément par l'expérience que nous avons qu'il est au pouvoir de la raison de démêler de pareilles illusions, nonobstant la force des penchants naturels, que nous avons plus de motifs d'adhérer à nos croyances naturelles, quand la raison les confirme. Une semblable expérience est, pour ainsi dire, la pierre de touche de la théorie; et nous serons plus sûrs de l'impartialité d'un juge qui ne donne pas toujours gain de cause à la même partie. Il y a donc de bons motifs d'insister spécialement sur les applications de la critique philosophique, en tant qu'elles ont pour objet de signaler les imperfections inhérentes à notre organisation intellectuelle ou aux instruments artificiels dont l'intelligence dispose, ainsi que les obstacles insurmontables qu'elles apportent à la juste perception de l'ordre et des rapports des choses; et les résultats d'une pareille critique, purement négatifs en apparence, viennent merveilleusement à l'appui de la raison dans ses assertions positives et dogmatiques. Or, l'on reconnaît que l'entendement humain

est tellement constitué par suite de son union avec la nature animale, qu'il n'a ni ne peut y avoir de représentation ou d'intuition directe que de l'étendue et des formes de l'espace. Pour tout le reste, il est obligé de recourir à l'artifice des signes et du langage, ou à l'emploi symbolique des formes de l'espace, comme moyen auxiliaire de représentation et d'expression indirecte. De là une disconvenance capitale entre les choses à représenter et les moyens de représentation ; car, tandis que la nature suit généralement en toutes choses la loi de continuité, de manière que la discontinuité ne se montre que comme un cas singulier ou accidentel, des signes conventionnels, tels que ceux du langage, ne se prêtent au contraire naturellement qu'à l'expression d'idées et de rapports nettement tranchés, entre lesquels il n'y a pas de transition continue ou pas de nuances indiscernables ; et d'un autre côté, les figures de l'espace ne s'adaptent bien à la représentation des choses continues que dans le cas très-particulier où l'attribut de continuité est associé à celui de grandeur mesurable. Une autre disconvenance capitale tient à la forme linéaire du discours, laquelle ne nous permet pas de rendre sensibles, ou de fixer autrement que par des images imparfaites, empruntées aux figures géométriques, la variété infinie des formes que l'idée d'ordre peut revêtir, et qui s'offrent effectivement à nous dans l'étude des rapports des êtres. Il suit de là que la logique, qui tire son nom et sa forme du nom et de la forme du langage, est un instrument souvent rebelle et nativement défectueux, tant pour la perception que pour l'explication des vrais rapports de disposition et de subordination entre les

choses. On a senti et maintes fois proclamé l'insuffisance de la logique, en la surprenant en contradiction avec les indications d'un sens droit, c'est-à-dire avec les jugements de cette faculté supérieure et régulatrice que nous nommons la raison ; mais il restait, même après les recherches des métaphysiciens du dernier siècle sur la philosophie du langage, à montrer les raisons fondamentales de ces discordances, à faire ressortir l'influence qu'elles exercent, non-seulement sur les travaux spéculatifs des philosophes et des savants, mais sur les procédés des arts pratiques et jusque sur le mécanisme des institutions sociales.

405. — Que cherchons-nous, que devons-nous chercher, dans la spéculation comme dans la pratique? La vérité, c'est-à-dire apparemment la conformité de la notion que nous nous faisons des choses avec les choses mêmes, la ressemblance d'une image à son type. Mais, s'il y a des cas où la vérité consiste à saisir un point précis, un nombre rigoureux, d'où l'on ne puisse s'écarter sans commettre une erreur démontrable, combien plus fréquemment n'arrive-t-il pas que le calcul fait place à une *estime* qui ne saurait être rigoureusement exacte que par un hasard infiniment peu probable, et pour laquelle on ne possède même pas de procédés d'approximation régulière ? N'y a-t-il pas des passages et des dégradations insensibles de l'image dont la ressemblance est la plus frappante à l'image qui offre le moins de conformité avec son type? Et pourquoi supposer qu'on ne trouve pas, dans la sphère des idées et des rapports purement intelligibles, l'analogue des passages qui nous sont rendus sensibles dans les formes de l'étendue ? Saisir dans toute leur vérité,

autant que cela peut être donné à l'homme, les rapports intelligibles entre les choses, choisir les images sensibles les moins imparfaitement appropriées à l'expression de tels rapports, ce sera donc le plus souvent, non point l'œuvre d'un calculateur qui marche à pas sûrs et comptés, appliquant des méthodes, combinant ou développant des formules, enchaînant des propositions; mais l'œuvre d'un artiste, dont un sens particulier, donné par la nature, perfectionné par l'usage et l'étude, guide et soutient la main, pour l'esquisse du plan comme pour la touche des détails. Le philosophe sera poëte ou peintre à sa manière; de là un cachet d'individualité personnelle imprimé aux productions de son esprit; et de là aussi des causes d'infériorité qui ne permettent pas à la spéculation philosophique de prendre un développement parallèle à celui des sciences; car il n'y a de progrès continu que sous la condition d'une transmission identique d'une intelligence à l'autre, ni de transmission identique que sous la condition d'une définition rigoureuse des idées et d'un enchaînement logique des propositions. Or, dans la plupart des cas, les objets de la spéculation philosophique sont de telle nature, qu'on ne peut point satisfaire à ces conditions essentielles, ou qu'on n'y satisfait que très-imparfaitement, avec une approximation trop grossière pour que l'esprit s'en contente.

406. — S'il est vrai qu'en l'absence de divisions naturelles, de distinctions tranchées et de points de repère fixés invariablement, nos connaissances ne puissent prendre l'organisation logique qui leur imprime le caractère de sciences, et qui est le principe du progrès indéfini, on a l'explication toute simple de

l'état d'imperfection de nos connaissances sur le sujet qui nous intéresse le plus, c'est-à-dire sur les opérations de nos facultés intellectuelles. C'est parce que la nature ne nous y fournit pas des lignes de démarcation et des points de repère sur lesquels chacun soit forcé de tomber d'accord, que, chacun y suppléant suivant sa fantaisie, la langue ne saurait se fixer, ni le terrain de la discussion s'affermir : tandis que, d'autre part, tout en invoquant sans cesse l'expérience et l'observation, on se trouve dans l'impuissance de déterminer avec précision les circonstances de l'observation et les conditions de l'expérience. Voilà la principale raison pour laquelle la psychologie, considérée comme une partie de l'anthropologie ou de l'histoire naturelle de l'homme, qui elle-même vient s'encadrer dans le vaste système des sciences qui ont pour objet les organes et les fonctions de la vie, n'est point encore arrivée à l'état vraiment scientifique ; et voilà pourquoi l'on est autorisé à taxer de chimérique la prétention d'élever, sur une prétendue observation intérieure des phénomènes psychologiques, un corps de doctrine scientifique qui soit comme le pendant des sciences physiques et naturelles, fondées sur l'observation des phénomènes extérieurs et des faits qui tombent sous nos sens.

Mais d'ailleurs cette psychologie empirique, qu'elle puisse ou non sortir de l'état rudimentaire où elle se trouve, et mériter un jour d'être comptée parmi les sciences expérimentales, n'est point l'objet propre de la philosophie, ni l'introduction nécessaire aux études philosophiques. L'intelligence a ses lois, dont la connaissance ne suppose pas nécessairement celle des industrieux procédés auxquels la nature a eu recours

pour faire de nous des êtres intelligents : pas plus qu'on n'a besoin, pour saisir et appliquer les lois de la musique, de posséder la théorie des mouvements vibratoires des corps sonores, et de connaître l'anatomie de l'oreille ou la physiologie du nerf auditif. Les principes de la critique philosophique ont la vertu propre de nous mettre à même de porter, sur la valeur représentative de nos idées, des jugements qui n'exigent pas le moins du monde que nous sachions comment se forment nos idées, ni quelles phases traversent nos impressions et nos perceptions avant de prendre les formes définitives que les lois de notre constitution leur assignent.

407. — La philosophie a pour objet l'ordre et la raison des choses ; et par conséquent l'esprit philosophique pénètre dans les sciences qui traitent des vérités abstraites ou de l'agencement du monde matériel, aussi bien que dans celles qui se réfèrent à l'homme considéré comme être intelligent et moral. Nous ne pouvons comprendre un peu la nature de l'homme et son rôle dans le monde, qu'en observant l'enchaînement de tous les phénomènes de la nature et leur progression hiérarchique, depuis ceux qui ont le plus de simplicité, de constance et d'universalité, et qui, d'après tous ces caractères, servent en quelque sorte de support ou de charpente à tous les autres, jusqu'à ceux qui offrent le plus de complexité et de perfection organique, et qui, par cela même, doivent tenir à des combinaisons plus singulières et moins stables. D'un autre côté, il n'y a pas dans le monde physique un ordre de phénomènes que nous n'expliquions avec nos idées, et qui par conséquent ne provoque un examen

critique de la valeur de quelques-unes des idées fondamentales auxquelles toutes nos théories se rattachent. Ainsi, par cela même qu'on recherche l'ordre et la raison des choses, on discute les lois et les formes de notre entendement, en saisissant dans ce rapprochement des harmonies ou des contrastes : et s'il est loisible à la science proprement dite, en tant qu'elle ne vise qu'à l'arrangement méthodique des faits, d'étudier à part l'homme et la nature, le sujet et l'objet de la connaissance, la spéculation philosophique, qui porte sur le rapport des deux termes, n'est jamais libre de les isoler l'un de l'autre.

408. — Les faits positifs, c'est-à-dire ceux dont on peut acquérir la preuve certaine par le calcul ou la mesure, par l'observation, par l'expérience, ou bien enfin par un concours de témoignages qui ne laisse aucune place au doute raisonnable, servent de matériaux aux sciences ; mais un recueil de pareils faits, même en grand nombre, n'est propre à constituer une science que tout autant qu'ils peuvent se distribuer dans un certain ordre logique, approprié à la nature des instruments de la pensée, et qui fait l'essence de la forme scientifique. A la faveur de l'organisation logique et de la classification systématique de nos connaissances, quand elles sont possibles, nous tirons les conséquences des prémisses, nous rapprochons et combinons des idées bien définies, et nous découvrons par la seule force du raisonnement des vérités nouvelles. Que si les vérités ou les faits, ainsi pressentis ou découverts, viennent à recevoir la confirmation de l'observation ou de l'expérience, nous obtenons à la fois, et la plus haute certitude à laquelle il nous soit

donné d'atteindre, et le témoignage le plus éclatant de la puissance de nos facultés intellectuelles. Si la nature des faits ne s'accommode pas à cet ordre logique dont nous parlons, mais qu'on puisse y suppléer par des définitions et des classifications artificielles, la forme scientifique sera encore possible : seulement elle n'aura plus que la valeur d'un échafaudage artificiel pour le soutien et la commode transmission de nos connaissances acquises ; et en général, bien loin qu'elle puisse servir à découvrir de nouvelles vérités sans le secours d'observations nouvelles, il faudra s'attendre à ce que la suite des observations, en révélant des faits nouveaux, renverse l'ancien échafaudage. Enfin, s'il n'est pas possible de soumettre les faits connus à une distribution logique, même artificielle, la forme scientifique devient impossible : ce qui n'empêche ni ces faits d'être parfaitement certains, ni la raison de démêler dans ces faits un ordre et des rapports dignes de toute son attention. C'est ainsi qu'il y a une histoire positive et une philosophie de l'histoire, quoique l'enchaînement des faits historiques, qui tient à l'influence des faits antérieurs sur les faits consécutifs, ne puisse en aucune façon ressembler à l'enchaînement logique ou à la distribution méthodique des faits qui servent de matériaux à une science proprement dite. La philosophie, qui pénètre plus ou moins dans la trame de toutes les sciences, qui s'y mêle (en proportions diverses, selon les matières) à la partie positive de nos connaissances, ne doit donc pas être confondue avec la science, puisqu'elle se montre encore là où les conditions de l'organisation et du schème scientifique viennent à défaillir.

409. — Il est de l'essence des choses que la vérité philosophique ne puisse pas être, à la manière d'un fait positif, mise par l'expérience hors de toute contestation, ni être catégoriquement démontrée par le raisonnement, par le calcul, par la réduction à l'absurde, à la manière des vérités abstraites qui sont l'objet des sciences qu'on appelle exactes. Après que les sciences se sont enrichies de faits positifs en assez grand nombre, l'assentiment des bons esprits peut faire prévaloir une idée, une conception philosophique qui place ces faits dans un ordre plus lumineux, qui rende mieux compte de leurs connexions et de leur dépendance ; mais l'idée même n'est point un fait qui tombe dans le domaine de l'expérience sensible, un résultat que le calcul puisse manifester, ou un théorème susceptible de démonstration catégorique. On la propose et parfois on la fait accueillir, mais on ne l'impose point. La probabilité philosophique, à quelque degré qu'elle soit portée, n'exclut jamais la contradiction paradoxale ou sophistique. On ne peut pas plus mesurer cette probabilité qu'on ne peut exprimer numériquement le degré de ressemblance entre les rapports intelligibles des choses et l'idée que nous avons de ces rapports, entre cette idée intérieure et l'expression que nous tâchons d'en donner à l'aide des signes du langage et des autres formes sensibles dont nous essayons de la revêtir. Le sentiment du vrai en philosophie n'est, pas plus que le sentiment du beau dans les arts, susceptible de décomposition ou d'analyse rigoureuse ; et le renversement du bon sens, comme la perversion du goût, ne constitue pas, à proprement parler, une erreur réfutable.

410. — Il est donc bien essentiel de ne pas confondre les sciences et la philosophie, et dans l'alliance intime qui s'opère souvent entre le travail scientifique et la spéculation philosophique, de bien discerner ce qui revient à l'un et à l'autre. Toute confusion à cet égard serait préjudiciable aux progrès ou à la dignité de l'esprit humain. La philosophie surtout est intéressée à ce que la confusion n'ait pas lieu : car, comme il sera toujours facile de prouver que la philosophie n'est point une science, qu'elle ne se développe ni n'avance à la manière des véritables sciences, on en conclurait l'inanité de la philosophie, en dépit des constantes protestations de l'esprit humain, si l'on ne parvenait au contraire à bien établir que la philosophie a son domaine propre, qu'elle relève d'une faculté spéciale ; et si, en en saisissant bien le vrai caractère, on n'avait à la fois l'explication de la supériorité de son rôle et de l'infériorité de ses ressources.

Si l'esprit humain a besoin de faire cette distinction pour légitimer son penchant à philosopher, à plus forte raison doit-elle être invoquée comme excuse par un auteur qui se risque à faire un livre de philosophie, c'est-à-dire à écrire sur des questions débattues et rebattues depuis que les hommes se sont avisés d'écrire. Autant il y aurait d'extravagance à se poser en révélateur des premiers principes que Dieu a entendu cacher aux regards de l'homme[1] ; autant il y aurait même de folle présomption à vouloir résoudre dans les sciences une de ces questions dont une multitude d'esprits et beaucoup de grands esprits ont cherché la

[1] « Radix sapientiæ, cui revelata est? » Eccl. cap. I, v. 6.

solution sans la trouver, et à vouloir terminer doctrinalement un litige que les siècles ont laissé pendant; autant il est permis, sans blesser les règles de la sagesse et de la modestie, de proposer quelques éclaircissements nouveaux, quelques essais de coordination nouvelle, qui ne tendent au contraire qu'à écarter toute prétention de décision doctrinale et de dogmatisme absolu, dans des choses où, pour se servir des expressions qu'employait, il y a vingt-trois siècles, le père de l'histoire (*Polymn.*, 50) « *il ne paraît pas qu'un homme puisse parvenir à connaître comme il le faudrait ce qui est absolument certain.* » Εἰδέναι δὲ ἄνθρωπον ἐόντα, ὅκως χρή, τὸ βέβαιον, δοκέω μὲν οὐδαμῶς.

FIN DU TOME SECOND ET DERNIER.

ERRATA.

T. I, p. 290, *ligne* 8, *en remontant*, Stagyrite, *lisez* Stagirite.
— p. 329, *ligne* 4, *en remontant*, Persos, *lisez* Persas.
T. II, p. 27, *dernière ligne*, parallélipipède, *lisez* parallélépipède.
— p. 69, *ligne* 18 *en remontant*, dessein. *lisez* dessin.

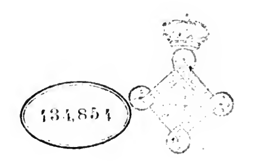


TABLE DES CHAPITRES

DU TOME SECOND.

FIN DE LA TABLE.

Imp. de J.-B. GROS, rue des Noyers, 74



